Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР

#44
44 (475)
29.10-05.11.2007



#Горячее железо
И нашим и вашим

В море акустических систем, представленных сегодня на рынке, не так-то и просто сделать правильный выбор. Особенно, если бюджет покупки сильно ограничен, а требования к качеству звучания выдвигаются самые бескомпромиссные. В этом номере мы разберем (в буквальном смысле тоже) систему Edifier S530.

17



#Софт-пробирка
Будь здорова, Mandriva!

Традиционный осенний урожай дистрибутивов Linux не обошелся без участия компании Mandriva. В текущем 2007 году мы получили уже второй по счету ее релиз. Итак, 9 октября для свободной загрузки стал доступен Mandriva Linux 2008.0, с которым мы и предлагаем вам познакомиться поближе. Между прочим, для скачивания доступны три его варианта. Так что выбрать есть из чего!

28

#Железный полигон
Образная жизнь

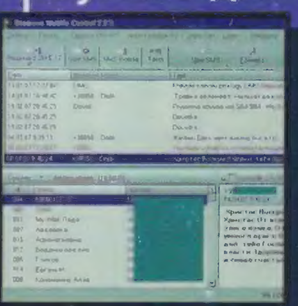
Для продвинутого юзера нет ничего более неприятного, чем потеря тонких настроек ОС, на создание которых ушел не один день, в общем, всего того, что неизбежно теряется при переустановке операционки. Наш материал поможет сохранить время и нервы, причем не только в случае отказа ОС на старом железе, но и при «переезде» на новое.

стр.20



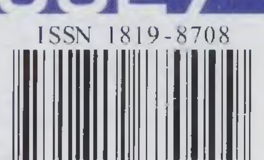
#Web-серфинг
Зубило для зубильника

12



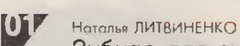
Представьте, что подарили вам мобильник. Через некоторое время вы понимаете, что звонить по нему — это мало. Нужно связать его с компьютером. Как их подружить, чтобы сохранять любимые SMS-ки, чтобы загружать понравившиеся мелодии или заставки... Рецепты этих действий можно найти в Интернете. А объектом эксперимента сегодня будет Siemens CX70.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327
ISSN 1819-8708



Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House





ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 44
29.10.2007. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Дмитрий Дахно.
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостоковский.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Директор по рекламе: Валентина Маркевич-Кравченко.
Сбыт: Елена Семенова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: друкарня ЗАТ
«Видавничий дім "Високий Замок"»,
м. Львів
Цена договорная.

ИНТЕРНЕТ

Автобус через Интернет

20 октября на центральном автовокзале г. Киева была запущена в эксплуатацию система бронирования автобусных билетов через Интернет. Это полностью автоматическая система, опирающаяся на программное обеспечение АСУ **«Автовокзал»**, разработки предприятия **«ВПИ»**. До начала промышленной эксплуатации система Интернет бронирования автобусных билетов работала два месяца в тестовом режиме. Полученные положительные результаты позволили запустить ее в промышленную эксплуатацию. Теперь у жителей и гостей столицы появилась возможность спланировать поездку и заранее забронировать билеты туда и обратно. Более того, система online-бронирования автобусных билетов также поможет автотранспортным предприятиям и автовокзалам точнее планировать свою деятельность. Ранее данная система была внедрена на автовокзалах Винницы, Горловки, Донецка, Одессы, Львова, Луганска, Херсона, Хмельницкого, Черновцов и ряда других городов. Воспользоваться услугой бронирования можно на сервере **www.bus.com.ua**.

Источник: *AIN*

BUS.COM.UA
расписания транспорта

«Интерфакс» по-украински: кохаймося!

Международное информационное агентство **«Интерфакс»** оказалось жертвой украинских киберсквоттеров. Домен **interfax.ua** зарегистрировал в сентябре 2007 года на свое имя киевлянин *Олег Богатов*, известный тем, что владеет доменом **google.ua**. На данный момент при наборе названия агентства «Интерфакс» в зоне .UA осуществляется редирект на страницу украинского офиса агентства. Но факт остается фактом, «Интерфаксу» теперь необходимо что-то делать со сложившейся ситуацией. По информации HITechBlog, Олегу Богатову помимо украинских доменов Google и Interfax также принадлежат домены **stirol.ua**, **forbes.ua**, **fortune.ua**, **naftogaz.ua**, **mittal-steel.ua**. Также на окончательной стадии находится процесс регистрации домена **kompromat.ua**. В среднем от захваченного **google.ua** генерируется трафик на сайт *«Кохаймось»* в объеме несколько тысяч запросов в день. По наблюдениям HITech.Expert посещаемость сайта «Кохаймось» за последний год выросла в 10 раз, до 125 тыс посетителей в месяц, что позволило сайту войти в ТОП-10 украинских сайтов в категории «Знакомства». Компания Google официально не сообщает о своих планах относительно домена в зоне .UA. По словам О. Богатова, он пока не собирается продавать интересный актив. Однако, по данным HITech.Expert, компания Google в сентябре 2007 года наконец-то получила свидетельство на торговую марку Google в Украине.



Источник: *AIN*

Смерть телевайзеру

Все больше американцев смотрят телепрограммы и телесериалы через Интернет. Такую тенденцию выявили исследовательские организации *TNS* и *The Conference Board*, которые публикуют данные о тенденциях поведения интернет-пользователей на сайте «Потребительский интернет-барометр». Для этого ежеквартально опрашивается 1000 домохозяйств. Согласно исследованиям в третьем квартале 2007, три четверти подключенных к Интернету домохозяйств (73%) используют Интернет в развлекательных целях ежедневно и еще 15% — несколько раз в неделю. Важнейший тренд в этой части потребительского онлайн-поведения — растущий спрос на телевизионные программы в Интернете. Телешоу и телесериалы вытеснили новости с лидирующих позиций в потреблении онлайнового видео. Доля подключенных домохозяйств, которые используют Сеть для телепросмотра, выросла до 16%. Правда, только малая часть интернет-зрителей считают, что стали меньше смотреть обычное телевидение: четыре пятых думают, что интернет-просмотр не изменил их офлайновых привычек. Главная причина популярности онлайнового доступа к телепрограммам — их удобство. Так, по крайней мере, полагают три из пяти интернет-зрителей. Удобно, что программы доступны и в эфире, и на сайтах телеканалов. Число пользователей, которые смотрят в Сети полнометражные программы, удвоилось по сравнению с прошлым годом — теперь так поступает примерно половина опрошенных. И с 30% до 42% выросла доля пользователей, которые смотрят онлайн-передачи, пропущенные ими в эфире. А чуть больше трети зрителей считают, что им в онлайн-телепрограммах нравится отсутствие перебивающих программу рекламных вставок. Это мало, учитывая, что интернет-версии телепрограмм тоже не обделены сопутствующей рекламой.

Источник: *Internet.RU*

Украсть трафик

Ряд пользователей в Китае обнаружили, что при попытке зайти на некоторые сайты Google, Yahoo и Microsoft они перенаправляются на китайский поисковик *Baidu*. В частности, подобному блокированию с редиректом подверглись **blogsearch.google.com**, MS Live Search и даже как будто YouTube. Однако, судя по другим сообщениям, с подобным трюком столкнулись не все пользователи китайского Интернета, а только те, кто ходит в Интернет через провайдеров China Netcom и China Telecom. На данный момент причины такого явления не очень понятны. Такое уже было осенью 2002 года, когда Китай блокировал Google и другие западные сайты. Тогда крупнейшие китайские провайдеры China Netcom и China Telecom перенаправляли запросы к блокируемым сайтам на местные китайские «альтернативы». При этом отмечалось, что действуют они по соглашению с китайским правительством, которое таким образом решило усилить медиа-поддержку очередного съезда Компартии, проходившего в ноябре. Возможно, сейчас опять происходит нечто подобное. В интервью The Register представители Google подтвердили проблему. Напомним, что западные поисковики уже давно вынуждены идти на многие уступки перед китайским правительством: Google ввел цензуру в своей китайской версии, то же самое сделала Yahoo!. Но как видно, даже это не дает запад-



Что Вы видите? Правильно - будильник! Но только Edifier делает будильники, которые заставят Ваш любимый iPod звучать. До еще как звучать! Он еще и разбудит Вас Вашей любимой мелодией. Невероятно эффектный





Даже самый современные ноутбуки не имеют хорошую акустическую систему. Акустике нужно место, объем, а его нет. В этом случае идеальное решение - mp300. Оно не только отлично звучит, но и шикарно выглядит!



Посмотрите на этих малышей. Они блестят лакированной поверхностью и металлическими накладками. Многие даже не знают, что это самые маленькие колонки в деревянных корпусах. Чуть более 10см высоты! А как звучат!!! Класс!!!

ным компаниям хороших гарантий в стране, где у властей свое представление о бизнесе.

Источник: *Вебпланета*

На горло песне

Международная нотная библиотека (**IMSLP**), в которой пользователям Интернета предоставлялся доступ к музыкальным партитурам, прекратила свое существование. Онлайновый ресурс был закрыт после того, как владелец сайта получил второе письмо от венской компании *Universal Edition*, занимающейся изданием классической музыкальной литературы, с требованием прекратить нарушение копирайта. Международная нотная библиотека пользовалась большой популярностью у студентов, преподавателей и музыкантов всего мира. Ресурс был создан учащимся колледжа, который скрывается под ником Feldmahler. По словам юноши, он посчитал, что доступ к культуре и искусству — это фундаментальное право каждого человека, а не привилегия. И выложил на сайте библиотеки партитуры музыкальных произведений, пользоваться которыми бесплатно мог любой желающий. Всю работу по запуску сайта и сбору партитур Feldmahler выполнял самостоятельно. Он потратил на создание Международной нотной библиотеки много времени, сил и денег, не получая при этом никакой прибыли. Менее чем через два года работы IMSLP стала крупнейшей в мире онлайновой нотной библиотекой. Тогда-то Universal Edition и обратила на ресурс свое внимание. Подавляющее большинство материалов, выложенных на сайте, были публичной собственностью. Однако некоторые из этих партитур не являлись общественным достоянием в Соединенных Штатах и странах ЕС, где копирайт действует не меньше семидесяти лет после смерти автора произведения. В то же время, в Канаде и других странах мира эти материалы были общедоступны на законных основаниях. Поэтому владелец ресурса позаботился о том, чтобы все партитуры, защищенные копирайтом, имели соответствующие пометки, и вывесил на сайте обращение к пользователям из США и ЕС с просьбой соблюдать законы об авторском праве. Однако издательство Universal Edition посчитало, что таких мер недостаточно для соблюдения копирайта, и что наилучшим способом защитить интересы давно покойных композиторов станет закрытие онлайновой нотной библиотеки. Первое письмо от Universal Edition с требованием прекратить нарушать законы об авторском праве Feldmahler получил в августе текущего года. Второе послание было направлено ему в октябре, в нем издательство потребовало удалить с сайта все копирайтные материалы не позднее 19 октября и снабдить ресурс фильтрующей системой, которая не позволит пользователям вывешивать партитуры. В противном случае Universal Edition грозилась обратиться в суд. Проконсультировавшись с юристами, студент понял, что у него нет ни сил, ни средств для борьбы с издательством, и принял решение подчиниться требованию Universal Edition и закрыть IMSLP. Форумы IMSLP прекращать свою работу не будут. Feldmahler планирует подготовить копии базы данных IMSLP Mediawiki и станет высылать их по запросу любому желающему. Кроме того, бывший руководитель Международной нотной библиотеки обещает передать пять доменных имен, принадлежащих IMSLP, любой организации, которая захочет продолжать проект в том или ином виде.

Источник: *Компьюлента*

Источники:

www.ain.com.ua

www.internet.ru

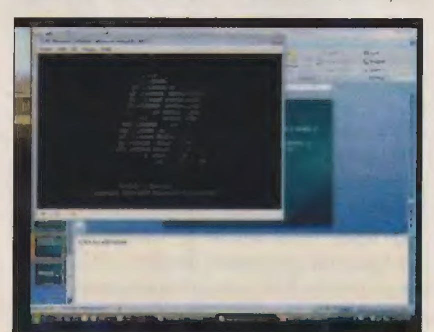
www.webplanet.ru

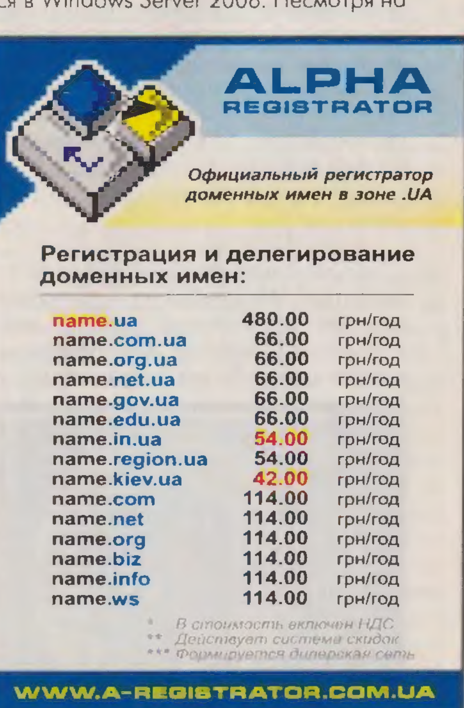
www.compulenta.ru

ПРОГРАММЫ

Windows: дели на 100

Программный инженер **Microsoft** *Эрик Траут* продемонстрировал новое ядро, которое впоследствии может стать основой для создания **Windows 7**, операционной системы следующего поколения, выход которой запланирован вслед за Vista. Ядро под кодовым названием *MinWin* не содержало графического интерфейса, состояло примерно из ста файлов и, будучи загруженным целиком, занимало всего лишь 33 Мб оперативной памяти. Во время демонстрации ядро MinWin было инсталлировано на компьютер и использовалось для управления простейшим HTTP-сервером, запущенным в среде Virtual PC. Для связи с сервером использовался Internet Explorer, на странице которого отображалось три ссылки: вывести на экран содержимое сервера, показать запущенные процессы и вывести отчет о количестве свободной оперативной памяти. Для работы ядра при помощи настроек Virtual PC было отведено всего лишь 40 Мб памяти, из которых 7 Мб осталось свободными после загрузки. Это вызывает особенный интерес, если принять во внимание тот факт, что установленный дистрибутив Windows Vista занимает на жестком диске около 4 Гб, то есть более чем в сто раз больше. Ядро было написано во время разработки Windows 7, но пока неизвестно, будет ли оно в этом продукте использоваться. Эрик Траут отметил, что компания не планирует выпускать MinWin как отдельный продукт, однако намерена создавать на его базе другие решения. Кроме того, модификация ядра используется в Windows Server 2008. Несмотря на



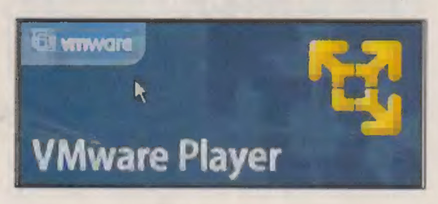


ограниченные возможности, занимающая всего лишь 33 Мб оперативной памяти Windows выглядит весьма впечатляюще. Так, по данным издания TG Daily, один лишь Internet Explorer может занимать около 50 Мб оперативной памяти, а операционная система Windows XP в среде VMware занимает около 220 Мб. Более того, разработчики утверждают, что при желании размер ядра можно сделать еще меньше.

Источник: *CNews*

Виртуальный компьютер

Вышла версия **2.0.2 VMware Player** — бесплатного инструмента, который дает пользователям возможность запускать виртуальную машину на компьютерах, работающих под Linux или Windows.

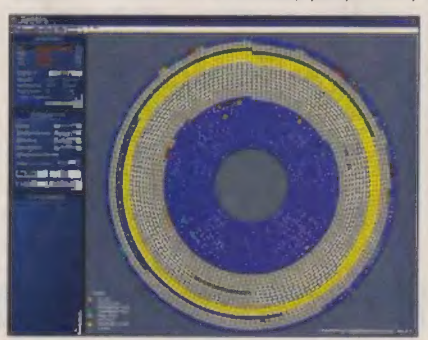


Программа пригодится для бета-тестирования программного обеспечения. В отличие от коммерческой программы VMware Workstation, утилита VMware Player не может создавать виртуальные машины. Однако она может предложить несколько уже готовых приложений, которые можно скачать с сайта разработчика. VMware Player также совместима с машинами, созданными в форматах Virtual PC и Symantec LiveState Recovery. В последней версии исправлены ошибки, связанные с работой системы Ubuntu 7.04, а также с процессорами AMD Duron.

Источник: *3D News*

Дефрагментируем все

Вышла новая версия **1. 69** дефрагментатора **UltimateDefrag**. Программа выполняет две основные операции: дефрагментирует жесткий диск, обеспечивая тем самым более быструю работу

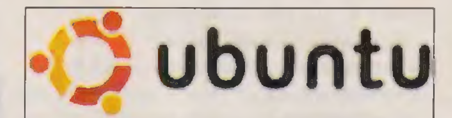


жесткого диска, и помещает файлы, к которым необходимо постоянно получать доступ, в более быстрые области винчестера. С другой стороны, файлы, к которым вы обращаетесь редко (например, архивы), могут быть помещены в более медленные области. Программа может выполнять дефрагментацию даже на полностью заполненных жестких дисках, где свободно не более 1% пространства. В ней доступно несколько методов дефрагментации и несколько десятков параметров. В последней версии улучшены функции быстрого архивирования, убрана справка в HTML (теперь — только в PDF), исправлены ошибки.

Источник: *3D News*

Ubuntu не бунтует

Вышла финальная версия операционной системы **Ubuntu Linux 7.10**, предназначенной для использования на персональных компьютерах. В Ubuntu Linux 7.10 (кодовое название *Gutsy Gibbon*) появился ряд существенных улучшений и дополнений.



В операционной системе по умолчанию применяется графический менеджер окон Compiz, добавляющий в пользовательский интерфейс различные визуальные эффекты. Комплекс Bulletproof X упрощает подключение и настройку графических контроллеров и мониторов. Кроме того, разработчики реализовали поддержку файловой системы NTFS. В состав дистрибутива Ubuntu Linux 7.10 входит новый инструментарий Tracker, отвечающий за индексирование и поиск информации. В браузер Mozilla Firefox добавлен специальный плагин, упрощающий загрузку и установку модуля Adobe Flash или его открытой альтернативы Gnash. Вместе с операционной системой Ubuntu Linux 7.10 поставляются офисный пакет OpenOffice, графический сервер Xorg и рабочая среда Gnome 2.20. Кстати, Gnome 2.20 характеризуется улучшенной поддержкой языков с письмом справа налево, наличием интегрированной функции поиска в диалоговом окне выбора файлов, а также усовершенствованными средствами просмотра коллекций изображений. Программная платформа Ubuntu Linux 7.10 будет поддерживаться в течение полутора лет. На 24 апреля следующего года разработчики запланировали выпуск операционной системы Ubuntu Linux 8.04, срок поддержки которой составит три года.

Источник: *Компьюлента*

Чем играть FLV

Вышла версия **2.0.0.0 FlvPlayer4Free** — бесплатного медиаплеера для удобного воспроизведения FLV-файлов с жесткого диска или из Интернета. Не требуются инструменты для обработки Flash-файлов,

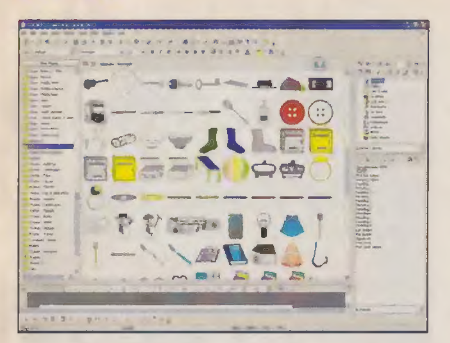


поддерживается функция Drag&Drop, имеется возможность сохранения кадров в форматах JPG, PNG и BMP, предусмотрена опция просмотра в полноэкранном режиме, удобное управление звуком, функции автоповтора и т.д. Качать здесь: **http://download.flvplayer4free.com/FLVPlayer4Free_Setup.exe**.

Источник: *iXBT*

Альтернативный офис

Вышел новый **OxygenOffice Professional 2.3.0** (ранее известный как OpenOffice.org Premium) — бесплатный сборник офисных приложений, основанный на достижениях и технологиях OpenOffice.org, но также обладающий изрядным количеством новых возможностей. Основа пакета — OpenOffice.org — мультиплатформенный сборник офисных приложений, объединяющий в себе все самое необходимое: текстовый редактор, программу для работы с электронными табли-



цами, менеджер презентаций, графические приложения и т.д. OxygenOffice Professional поддерживает работу с большим количеством форматов, в том числе и с файлами Microsoft Office. OpenOffice.org доступен на более чем шестидесяти языках, работает быстро и стабильно под операционными системами Solaris, Linux, Windows, MacOS X (X11) и другими. В OxygenOffice Professional также входят следующие сборники:

- ✓ картинки (более 2900);
- ✓ примеры;
- ✓ документация;
- ✓ шрифты (более 90).

Источник: *iXBT*

Источники:

www.compulenta.ru

www.3dnews.ru

www.ixbt.com

www.cnews.ru

ТЕХНОЛОГИИ

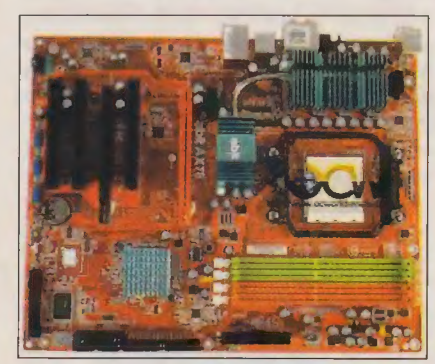
Лучше, чем хуже

Американская компания **AMD** опубликовала отчет о результатах деятельности в третьем квартале 2007 финансового года. Выручка AMD за отчетный период составила $1.63 млрд. Это на 18% выше, нежели во втором квартале текущего года, и на 23% больше по сравнению с аналогичным показателем за третий квартал прошлого года. Тем не менее, несмотря на рост доходов, компания продолжает нести финансовые потери. Операционные убытки в прошлом квартале составили $226 млн., а чистые убытки — $396 млн. В первом и втором кварталах текущего года AMD понесла убытки в размере $611 млн. и $600 млн., соответственно. В третьем квартале 2006 года AMD получила $121 млн. операционной прибыли. Подразделение Computing Solutions компании AMD в прошлом квартале принесло $1.28 млрд. выручки. При этом, отмечает AMD, поставки микропроцессоров за квартал выросли на 16%. Выручка от продаж графических контроллеров за три месяца увеличилась на 29% и составила $252 млн. Еще $97 млн. принесли продажи потребительской электроники. Убытки в AMD объясняют жесткой конкурентной борьбой с Intel, а также расходами, связанными с покупкой производителя графических чипов ATI. Стоит добавить, что в прошлом квартале AMD официально представила долгожданные серверные процессоры *Opteron* с четырьмя ядрами (кодовое название Barcelona). По заявлениям AMD, по производительности четырехъядерные чипы на 50% превосходят двухъядерные процессоры Opteron. Компания возлагает на новые Opteron большие надежды, рассчитывая, что эти процессоры помогут укрепить позиции по отношению к Intel. Кстати, чистая прибыль корпорации Intel в третьем квартале достигла $1.9 млрд.

Источник: *Компьюлента*

Мама для AMD...

Согласно информации, озвученной сетевым ресурсом *OCWorkbench*, компания **Abit** планирует в скором времени представить на суд потребителей свою новую системную плату **AX78**, основанную на чипсете AMD 770 с южным мостом SB600. По сведениям источника, решение построено с применением высококачественных японских конденсаторов, совместимо с Socket AM2+ и поддерживает 2600-МГц шину HyperTransport 3.0. При этом новинка оборудована четырьмя 240-контактными DIMM-слотами для возможности установки до 8 Гб оперативной памяти DDR2 с рабочей частотой 800 МГц, обладает гигабитным Ethernet-контроллером, способна обеспечить качественный 7.1-канальный звук HD Audio, а также снабжена S/PDIF-выходом. Что же касается других технических характеристик изделия, то о них пока, к сожалению, ничего не известно. Что ж, наберемся немного терпения и подождем официального анонса, который, будем надеяться, окончательно расставит все точки над «i».



Источник: *3D News*

...и для Intel

Сетевой ресурс OCWorkbench также решил поделиться с общественностью добытыми им сведениями о двух готовящихся к выпуску компанией **Abit** материнских платах **I-N73HD** и **I-N73H**, построенных на базе новейшего набора системной логики MCP73 PV от NVIDIA, подкрепив свою информацию качественным изображением одной из новинок. Как сообщается, главное отличие между двумя решениями заключается в том, что I-N73HD «дружит» с интерфейсом IEEE 1394, чего нельзя сказать про I-N73H. В остальном же основные технические характеристики двух «материнок» одинаковы и выглядят так:

✓ совместимость с процессорами Intel Core 2 Duo/Extreme/Quad, Intel Pentium D и Intel Celeron D;

✓ поддержка 1333/1066/800-МГц системной шины;

✓ интегрированная графика с поддержкой DirectX 9 Shader Model 3.0 и HDMI;

✓ два 240-контактных DIMM-слота для установки оперативной памяти Unbuffered non-ECC DDR2, работающей в одноканальном режиме на частоте 800 МГц;

✓ поддержка 7.1-канального звука HD Audio.

К сожалению, это пока все, что известно на данный момент о новых изделиях. Более подробную информацию о них мы, скорее всего, сможем узнать только после официального анонса вышеуказанных продуктов.

Источник: *3D News*

Табель о рангах

Совсем недавно сообщалось, что готовые продукты **AMD** на базе чипа *Radeon RV670* будут переименованы, и вместо ожидаемых Radeon HD 2950 на рынке появятся карты серии **Radeon HD 3800**. Таким образом, XTX, XT и Pro канут в лету, вместо этого будут фигурировать названия *Radeon HD 3870*, *Radeon HD 3850* и *Radeon HD 3830*, где «30» в конце обозначения будет означать бюджетный продукт, «50» — среднего класса и «70» — high-end. Кроме того, ресурс OCW получил полные характеристики для продуктов новой серии:



✓ суперскалярная унифицированная шейдерная архитектура;

✓ 320 потоковых процессора;

✓ 256-бит интерфейс памяти;

✓ поддержка DirectX 10.1/Shader Model 4.1;

✓ поддержка шины PCI Express 2.0;

✓ поддержка технологии ATI CrossFire multi-GPU;

✓ 128-бит HDR (High Dynamic Range);

✓ 24-кратное сглаживание;

✓ техпроцесс: 55 нм;

✓ поддержка ATI Avivo HD;

✓ вывод по HDMI со звуком 5.1;

✓ технология UVD (Unified Video Decoder);

✓ ATI Powerplay — технология энергосбережения;

✓ возможность ускорения расчета физики в играх.

Адаптер Radeon HD 3870 потребует много места для установки и займет два слота. Эта карта будет оснащаться 512 Мб GDDR4-памяти, доступ к которой осуществляется по 256-бит шине. Radeon HD 3850 будет поставляться с 512 Мб или с 256 Мб памяти. В обоих случаях — память GDDR3, а интерфейс также 256-битный. Источник выражает мнение, что карты начального и среднего ценового диапазона появятся на рынке быстрее всего, что характерно для продукции AMD. Кроме того, уже стала известна приблизительная производительность адаптера HD 3850. В паре с процессором Intel Quad Core (Q6600) эта карта набрала в тесте 3Dmark 10500 баллов. AMD HD 3850 и HD 3870 ожидаются уже 15 ноября. Цена на AMD HD 3850 должна составить $199–249.

Источник: *iXBT*

Матрасы чинным строем

Почти забытая канадская компания **Matrox** без лишнего шума выпустила на рынок ряд новых бесшумных видеокарт серии **Matrox Millenium P690**. Интересной особенностью серии является то, что, будучи изначально рассчитаны на работы с двумя мониторами, они могут работать по аналоговому подключению сразу с четырьмя дисплеями. В линейку P690 входят 6 карт: *P690 PCIe x16 128MB* ($199), *P690 PCI 128MB* ($199), *P690 LP PCIe x16 128MB* ($249), *P690 LP PCIe x1 128MB* ($249), *P690 Plus LP PCIe x16 256MB* ($289) и *P690 Plus LP PCI 256MB* ($289). Среди достоинств карты отмечается крайней низкое энергопотребление — меньше 12 Вт. Ну, а цветопередача и качество 2D у Matrox всегда были эталоном.

Источник: *Мой Компьютер*

Борьба за энергию

Компания **Hitachi GST** (Hitachi Global Storage Technologies) объявила о своем очередном достижении в области накопителей на магнитных дисках — разработке самой энергоэффективной на данный момент серии винчестеров **Deskstar P7K500** со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин и емкостью от 250 до 500 Гб. Новые технологии энергосбережения, внедренные инженерами Hitachi, позволили снизить потребление на 40% по сравнению с моделями предыдущего поколения. В результате удалось создать самый экономичный диск среди однопластинных и занять лидирующие позиции среди двухпластинных образцов. Разработчикам удалось довести уровень энергопотребления 250-Гб дисков в холостом режиме до 3.6 Вт. Для моделей емкостью 320 Гб и выше потребление энергии в аналогичных условиях составляет 4.8 Вт. В режиме максимальной нагрузки энергопотребление не превышает 6.4 и 8.2 Вт для дисков с одной и двумя пластинами соответственно. Таким образом, диски Hitachi Deskstar P7K500 прекрасно вписываются в концепцию экономичных компьютеров стандарта Energy Star с нормой потребления не более 50 Вт в режиме минимальной нагрузки. В новых дисках Hitachi нашли применение пластины и головки для перпендикулярной записи (PMR) второго поколения, что обеспечило плотность записи до 250 Гб на пластину и улучшило надежность хранения данных. С приходом серии Deskstar P7K500 производитель завершает процесс перевода своих жестких дисков для настольных компьютеров на перпендикулярную магнитную запись. Что касается доступности представленных накопителей, Hitachi обещает начать массовые поставки в конце четвертого квартала этого года. Технические характеристики дисков Hitachi P7K500:



✓ емкость моделей: 250/320/400/500 Гб;

✓ интерфейс: PATA-133, SATA II (SATA-300);

✓ плотность записи: 185 млрд. бит на дюйм^2;

✓ количество пластин: 2/1;

✓ количество записывающих головок: 4/2;

✓ скорость вращения шпинделя: 7200 об./мин;

✓ среднее время задержки: 4.17 мс;

✓ размер буфера: 8 Мб (однопластинный диск), 8 или 16 Мб (двухпластинный);

✓ внутренняя скорость чтения данных (media transfer rate): 1138 Мбит/с;

✓ ударостойкость в выкл. состоянии: 350 g (продолжительность 2 мс);

✓ потребление в холостом режиме: 3.6 Вт (однопластинный)/4.8 Вт (двухпластинный);

✓ диапазон рабочих температур: от 0 до 60 °С;

✓ масса: 550 г.

Источник: *3D News*

Глаз с передатчиком

Eye-Fi получила сертификацию для своего инновационного продукта от организации FCC. **Eye-Fi 2GB SD** — это первая в своем роде карта памяти формата SD, которая позволит владельцу цифровой камеры загружать отснятый материал с камеры на компьютер в бес-



проводном режиме. Такой подход, конечно же, означает гораздо больший комфорт и простоту использования оборудования. В качестве Wi-Fi компонента для этой карты памяти было выбрано одночиповое решение компании *Atheros Communications* — чип AR6001GL ROCm (Radio-on-a-Chip), который и обеспечивает передачу данных по протоколу 802.11g. Заявлено, что данный чип обеспечивает надежную работу при длительном времени эксплуатации от одного заряда батарей, т.к. снабжен проприетарными технологиями — например, Automatic Power Save Delivery (APSD), обеспечивающей низкое энергопотребление. Eye-Fi совместима с платформами Mac и PC. Информации о цене радио карты памяти пока нет.

Источник: *iXBT*

Круглый дисплей

Компании **Toshiba Matsushita Display Technology** удалось создать круглый дисплей. Не сомневайтесь, слово «круглый» — не опечатка. Круглая LCD-панель имеет наружный диаметр 75 мм, толщину 11 мм и диаметр экрана 62 мм. Остальные известные параметры: разрешение 240x240 пикселей (как если бы панель была квадратной), шаг пик-

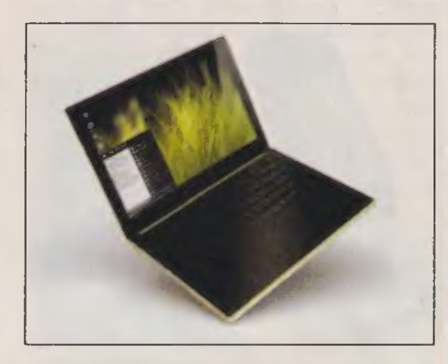


селя 0.258 мм, яркость 500 кд/м², контрастность — 600:1, количество цветов — 262 тыс. оттенков. «Главная изюминка нашего продукта заключается в возможности придания экрану любой формы: треугольника, овала или любой другой», — сообщил представитель компании. Новый дисплей был изготовлен с применением фирменной низкотемпературной поликремневой технологии LTPS. Сборка образца панели на стеклянной подложке происходила на обычной производственной линии для массового выпуска поликремневых TFT-LCD панелей. По сведениям компании, придание круглой формы стеклянной подложке, производящейся на заключительном этапе изготовления дисплея, осуществляется без затруднений. Предполагается, что новинка найдет применение в автомобильных приборах, наладонниках круглой формы (эту идею вполне серьезно предложил представитель компании).

Источник: *Ladoshki.com*

Мы Lorado будем рады

Корпорация **Intel** представила вниманию компьютерной общественности концепт-ноутбук **Lorado**, произведенный на базе платформы для мобильных компьютеров, носящей в настоящий момент кодовое наименование *Montevina* и планирующейся к выходу в первом полугодии 2008 года. Концепт относится к категории сверхтон-



ких ноутбуков — его толщина составляет около 16 мм. Платформа Montevina поддерживает двухъядерные процессоры Intel Core 2 Duo, в том числе процессоры, созданные по 45-нм технологии с использованием диэлектрика hi-k и металлического затвора в транзисторах (Penryn). Планируется, что она будет использоваться в широком спектре мобильных компьютеров — от мини-устройств до полноразмерных компьютеров. Системы на базе Montevina будут поддерживать видео-форматы HD DVD/Blu-ray, а также современные возможности управления данными и системами безопасности. Кроме того, Montevina станет первой технологией корпорации Intel, оснащенной встроенными средствами беспроводной связи по стандартам Wi-Fi и WiMAX. Предполагается, что ноутбук Lorado будет комплектоваться специальной базовой станцией, располагающей элегантным дизайном и расширенными возможностями для подключения периферийных устройств, а также дополнительными встроенными возможностями — в частности, диспле-

ем, работающим по технологии «электронной бумаги».

Источник: *3D News*

Источники:

www.compulenta.ru

www.ixbt.com

www.3dnews.ru

www.ladoshki.com

мАбила

Сделать хорошо — сделать самому

Компания **Skype** в ближайшее время планирует выпустить свой первый мобильный телефон. Устройство будет продаваться в Европе, Азии и Австралии, сообщает *Reuters* со ссылкой на осведомленные источники. В настоящее время существует множество телефонов различных производителей, с помощью которых можно пользоваться услугами Skype, однако сама компания ранее телефоны не изготавливала. Ожидается, что фирменное устройство будет удобнее существующих моделей. Телефон будет оснащен приложением iSkoot, расширенными мультимедийными возможностями и web-браузером с высокоскоростным доступом. По словам официального представителя Skype *Чайма Хааса* (Chaim Haas), они действительно собираются выпустить свой собственный телефон. «Мы хотим сделать Skype полностью мобильным решением», — отметил г-н Хаас, но сообщить подробности отказался. Ожидается, что официальная информация о телефоне появится в конце октября. Телефон будет распространяться в Австралии, Гонконге, Индонезии, Австрии, Дании, Италии, Ирландии, Швеции и Великобритании. Выход телефона в Северной Америке пока не планируется.

Источник: *CNews*

А еще я ею слушаю

На днях известная японская компания **KDDI** представила пользователям свою зимнюю линейку телефонов, которые поступят в продажу уже в течение следующих нескольких недель. К сожалению, ни неординарных дизайнерских идей, ни инновационных технологических прорывов среди гаджетов этой



линейки замечено не было. Пожалуй, единственной изюминкой линейки можно назвать изготовленный для KDDI местным подразделением корейской компании **Pantech** телефон **A1407PT**. Этот аппарат выделяется среди других представленных KDDI телефонов благодаря использованию в нем технологии костной звукопроводимости. Сама по себе технология была разработана уже довольно давно и предполагает прикладывание динамика телефона при разговоре не к уху, а к области вокруг него. Это позволяет пользователю слышать собеседника не через ухо, а через колебания костей черепа. В обычных телефонах эта технология используется крайне редко. Как правило, ее интегрируют в специальные модели телефонов, предназначенные для людей, работающих в очень шумной среде (стройки, аэропорты, вокзалы). Другие характеристики телефона ничем особенным не отличаются: 2.4 дисплей, камера на 1.3 мегапикселя, вес 120 грамм, приблизительное время в режиме разговора — 200 минут. Предварительная стоимость A1407PT составит около $170.

Источник: *Ladoshki.com*

Ковер-cAMOLED

На данный момент несколько компаний работают над дисплеями, выполненными по технологии **AMOLED**, однако компания **Samsung** уже объявило о начале серийного производства этих дисплеев.



AMOLED (Active Matrix Organic Light Emitting Diode) представляет собой активную матрицу с органическими светодиодами, имеющую очень маленькую толщину, а дисплей, выполненный по этой технологии даже может гнуться. Компания Samsung начнет производство мобильных телефонов с AMOLED-дисплеями для японской компании KDDI, так что японцы, как всегда, смогут первыми опробовать новую технологию. Выход на серийное производство означает, что цены на такую продукцию уже приемлемы, и скорее всего, вслед за Samsung производство наладят и другие компании, что позволит оснащать такими дисплеями самые разные аппараты по всему миру, так что рано или поздно мы тоже сможем подержать «органические светодиоды» в своих руках.

Источник: *Мабила*

Фтопку

Компания **Palm** объявила о начале кампании по утилизации мобильных телефонов или повторного использования их частей. Проблема утилизации старых мобильных становится все более актуальной по мере роста рынков мобильных устройств и темпов выхода новых моделей, в связи с чем моральное старение аппаратов происходит чуть ли не ежемесячно. Компания Palm в процессе проведения программы по защите окружающей среды планирует заняться «правильной» утилизацией токсичных компонентов, таких как ртуть, свинец или литий, содержащихся в мобильных телефонах. В процессе сортировки и тестирования при наличии действующих компонентов будет производиться повторная их эксплуатация или использование. Таким образом, будет наноситься меньший ущерб природе, так как вредные вещества не будут попадать в почву, а оттуда в грунтовые воды. Все вырученные средства от утилизации пойдут на развитие программы переработки мобильных устройств, то есть предполагается, что «зеленая» деятельность Palm будет вполне самоокупаемая и даже сможет приносить прибыль.

Источник: *Мабила*

Aux ARMes, citoyens

Компании **Intel** и **ARM** объявили об объединении усилий с целью повышения уровня защищенности данных, хранимых в портативных устройствах. Партнеры договорились, что для решения этой задачи наилучшим вариантом будет создание комбинированной системы из двух фирменных технологий: *Intel Authenticated Flash* и *ARM TrustZone.* Разработанная фирмой ARM технология TrustZone хорошо зарекомендовала себя как «защитник» хранящихся в мобильном устройстве данных (ключей, паролей и т.д.). Для этого в памяти предусмотрено создание специальной защищенной области. В ней проще охранять и контролировать «секретные» сведения. Данные, поступающие в центральный процессор и кэш-память, сортируются по уровню секретности, идентифицируясь по так называемому S-биту, добавляемому в программный код. Поддержка технологии TrustZone реализована в таких процессорах, как ARM1176-JZ, Cortex-A8, Cortex-A9. Технология Authenticated Flash от Intel, призванная по технологическому сценарию дополнить укрепительные бастионы TrustZone, защищает флэш-память устройства от неавторизованного доступа и, соответственно, ее несанкционированных изменений. Предполагается, что комбинация двух технологий будет поддерживаться в следующих поколениях операционных систем Symbian OS, Linux и Windows CE (Windows Mobile). «Наступило время подумать об увеличении защищенности беспроводных приложений, — считает директор по научным исследованиям аналитической фирмы In-Stat *Джим МакГрегор.* — Широкое распространение беспроводных систем, стремительное развитие мобильных устройств поднимают вопросы безопасности на новый системный уровень, где защищенность содержимого флэш-памяти играет не последнюю роль». «Комбинированная» технология защиты данных уже доступна к применению. Дополнительные подробности можно почерпнуть из со-

вместного официального документа, опубликованного на сайтах Intel и ARM.

Источник: *Ladoshki.com*

Источники:

www.ladoshki.com

medio.mobila.ua

www.cnews.ru

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Встреча на ABBYY

19 октября 2007 года в Киеве прошел партнерский семинар **«ABBYY Украина»**. Семинар собрал украинских партнеров, которые занимаются продажами продуктов ABBYY. Вниманию участников семинара были представлены доклады ведущих специалистов ABBYY Украина, посвященные позиционированию, функциональным возможностям и лицензированию *ABBYY FineReader 9.0, ABBYY PDF Transformer 2.0, ABBYY Lingvo 12.* Формат мероприятия позволил не только продуктивно поработать, узнать о новинках компании ABBYY Украи-



на, но и пообщаться в неформальной обстановке. После окончания теоретической части семинара все присутствовавшие смогли принять участие в дружеском турнире по боулингу, который помог партнерам ближе познакомиться друг с другом. Победителями стали представители компаний Софтлайн, Киев-Тек, Ингресс Софт Технолоджи Ко. Всего в семинаре приняли участие 34 человека из 30 компаний. Среди участников мероприятия были как партнеры из Киева, так и представители других городов Украины — Винницы, Днепропетровска, Донецка, Одессы, Полтавы, Сум, Харькова, Хмельницкого, Чернигова.

Судьбоносное решение

Компания **XFX** представила единственную в своем роде видеокарту — **Fatal1ty 8500 GT**, одобренную *Championship Gaming Series* (CGS). Она создана совместно с *Джонатаном «Fatal1ty» Уэнделом*, обладателем 12 мировых титулов и известным международным игровым экспертом. Эта разогнанная игровая карта работает бесшумно благодаря системе охлаждения UltraSilent. Частота памяти новой карты 8500 GT составляет 850 МГц, что на 20% выше обычной версии. Среди ее возможностей — унифицированная архитектура NVIDIA с технологией GigaThread, полная поддержка Microsoft DirectX 10 Shader Model 4.0, полноэкранное 16-кратное сглаживание и настоящее 128-битное освещение в широком динамическом (HDR) диапазоне с плавающей точкой. Fatal1ty 8500 GT поддерживает NVIDIA SLI и технологию обработки физических эффектов NVIDIA Quantum Effects. Двухканальный интерфейс DVI обеспечивает разрешение до 2560×1600 для игр на самых лучших мониторах. Кроме того, карта поддерживает технологию PureVideo HD и унифицированную архитектуру драйверов (UDA) NVIDIA ForceWare. Карта создана для Microsoft Windows Vista, поддер-



живает работу с двумя мониторами, а также интерфейс HDMI (при использовании фирменного переходника и кабеля SPDIF). Профессиональное качество для профессиональной скорости. Вот что получается в результате слияния XFX и Fatal1ty.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Вас настигнет ампутация!

Самой значительной новостью для любителей пострелять на данный момент можно смело назвать окончательно подтвержденное возвращение **Soldier of Fortune**. Компания **Activision** в конце концов разродилась официальным анонсом триквела одного из самых заметных шутеров прошлого.

Если вы вдруг забыли, чем же так крут оригинальный Soldier of Fortune, то напомню, что в немалой степени именно эта игра поспособствовала разрастанию кампании по раздаче рейтингов, хотя сама отделалась безобидным «Teen» от ESRB. А могло бы быть и гораздо жестче, ибо основная идея Soldier of Fortune — это расчлененка, устраиваемая врагам при помощи подручных огнестрельных средств прямо в реальном времени. Кровища при этом, естественно, тоже разливалась декалитрами.

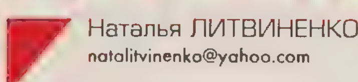
Собственно, глупо было бы ожидать от Soldier of Fortune 3, получившего подзаголовок «Payback», чего-то принципиально другого. Концепция оригинала будет бережно сохранена, но только с поправкой на технологии нового поколения. Так что расчлененки и кровищи будет еще больше, чем прежде. Прочего добра тоже не убавится — арсенал пополнится новыми стволами, география истребления врагов демократии расширится... Впрочем, это, пожалуй, и все. Массакр все равно остается главной «фичей».

Ожидать игру стоит уже к ноябрю, тогда же стартуют и многопользовательские серверы с джентльменским набором сервисов, включая таблицы рангов. Одно лишь смущает — по словам издателя, разработка производится «внутренними силами самой Activision», и как-то непонятно, подразумевается ли под этим присутствие создателя первых двух частей (студия *Raven Software*, известная такими проектами, о которых даже напоминать неловко — какой же любитель шутеров не знает портфолио Raven'ов?). Будем надеяться, что таки подразумевается.

Еще одна заковыка — это одновременный анонс для всех современных платформ, включая Xbox 360 и PS3. Это могло бы смутить кого-нибудь из лагеря консолененавистников, однако напомню, что еще первый Soldier of Fortune был успешно адаптирован для PS2 и Dreamcast. Вторая часть на PC тоже выглядела вполне прилично, без «консольных рудиментов». Так что будем надеяться на опыт и благоразумие Activision. Калифорния порожняк не гонит, правда?

Иначе пожалуемся губернатору.

Зубило для зубильника



Наталья ЛИТВИНЕНКО
natalitvinenko@yahoo.com

Вот счастливый я человек — есть у меня старший брат! Приехал на день рождения, подарил мобилу и закормил конфетами. Вот о мобильнике теперь я и расскажу подробно...

Объект истязаний называется **Siemens CX70** (его характеристики, например, тут: http://www.siemens-club.ru/phcat.php?action=showmodelpage&IDmodel=85 или тут: http://www.helpix.ru/siemens/cx70, с конкурсом).

Оператор — UMC. Связь устанавливалась при помощи китайского noname-кабеля — переходника с USB на Irda (инфракрасный порт).

Система — Win98, PIII, 80 Мб оперативки. Драйверы ставила с диска, который прилагался к кабелю.

Означенный кабель, предупреждаю сразу, нужно вставлять в USB, когда машина еще выключена. Вставка в уже работающую машину приводила к немедленной самопроизвольной перезагрузке — как в Win98, так и в WinXP.

Связь не устанавливалась, вообще говоря. То есть, простая операция передачи фотографии — выбрать в меню мобилы **Передать** > указать, что передавать будем через Irda > «Ok» — приводила к ошибке. Так и написано было: «Произошла ошибка!»

Причину данному безобразию я подозревала в кривых драйверах ко кривой китайчатине. Была версия (у брата), что просто не хватает мощности машинке. Оперативки или памяти — благо, комп дома еще слабее по процессору (PII), но мощнее по оперативке. Эта версия вроде бы подтверждалась тем, что на достаточном количестве более мощных машин с XP даже драйверов не было нужно — все подхватывалось с полпинка. Установка же драйверов на одной машине привела к тому, что она, до того видевшая телефон, видеть его перестала. Сложилось также ощущение, что подхватываемость мобилы определялась еще и наличием второго сервиспака на XP.

Каким образом я все же заставила машинку видеть мобилку? Качала все программы, которые только обещали что-то куда-то качать, копировать и т.п. Помогла программа **SiMoCo** — это «японское» имя расшифровывается как «Siemens Mobile Control 2.2.9» (**рис. 1**). Взята отсюда: **http://www.mysiemens.cz/ms/download/SiMoCoSetup.zip**). Что приятно — лицензия фриварная.

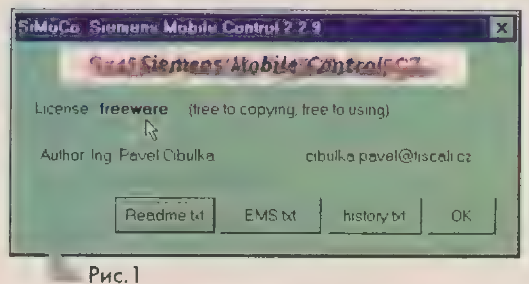


Рис.1

В списке локализации есть не только русский, но и украинский языки. Хелпарь только на английском. Вот так выглядит трей: **рис. 2**.

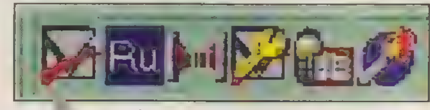


Рис.2

Программа, правда, тоже вначале поругалась — не находила, не видела и все такое. На каком-то форуме была брошена замечательная фраза: в списке портов выбирать не инфракрасный, а почему-то COM4. Не исключаю также, что могла подействовать программка **AT Activator for x65** (**рис. 3**).

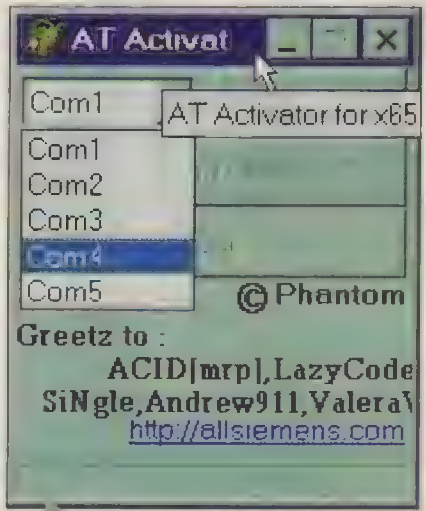


Рис.3

Я ее тоже запускала (качать отсюда: http://allsiemens.com/soft/download.php?id=7&p=other&file=ATEnabler_v2.0.rar). Она, по-моему, и создала «порт COM4». Почему — не могу сказать точно? Потому что на машину то ставилось, то удалялось все, что, по мнению форумов и сайтов, могло помочь.

Этого всего много, например, тут: http://allsiemens.com/soft/explorers1.htm. Укажу на всякий случай еще одну ссылочку для борьбы с ситуацией, аналогичной моей — http://forum.allsiemens.com/viewtopic.php?t=4121 («Всем, у кого ИК(ИрДа) не видит тел через SiMoCo & DES» — **рис. 4**).

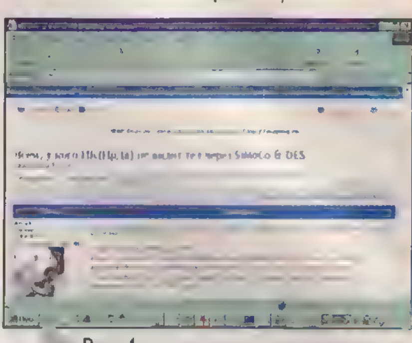


Рис.4

...И все получилось! Когда я увидела список своих SMS'ок, я чуть не пустилась в пляс.

Когда запускаешь «японку», она сразу лезет в порт по умолчанию (или в тот, который вы в ней выставите) — телефон ищет. Пытается пять раз, не находя, огорченно сообщает: старалась, мол, но не судьба (**рис. 5**).

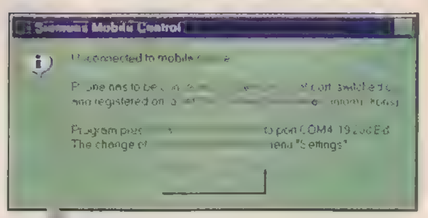


Рис.5

После чего показывает окно от предыдущего запуска, если таковой имеется. Если вы поднесли к порту телефон уже после загрузки программы, командуйте ей **Connect** (в верхнем правом углу) — полезет присоединяться.

Найдя же аппарат, радостно загружает основное окно со всеми менюшками (своими) и эсэмэсками (вашими) (**рис. 6**).

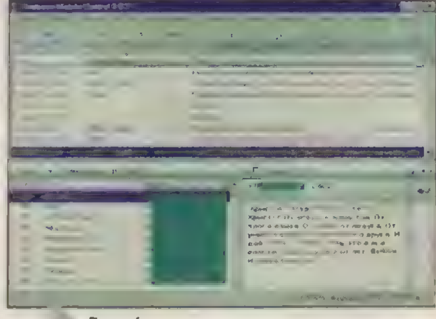


Рис.6

Если телефон заблокирован — все равно показывает его содержимое.

Рис.7

Окно свойств рассчитано на о-о-очень большой монитор (**рис. 7**).

Попытка сохранить свойства путем нажатия *Enter* не проходит. Частично с этим справляется кнопка **Сохранить позицию** вверху, можно попробовать. Та же проблема и у основного окна программы — меню еще разворачивается в два ряда, а кнопки уже не помещаются.

С кириллицей проблем не было — в смысле с отображением кириллических эсэмэсок. А вот при попытке их отправить выяснилось, что к адресату приходит какая-то ерунда, абсолютно нечитаемая.

То есть отправлять эсэмэски можно, но только латиницей. Встроенного инструмента по переводу в транслит я не нашла, потому на всякий случай даю ссылку на легендарного Штирлица (SHTIRLITZ), программку-перекодировщик: http://www.freeware.ru/program_prog_id_2534.html.

Единственный вариант для набора кириллицей SMS — это через пункт меню **Телефон > Удаленное управление**. Высвечивается специальная формочка со всеми кнопками мобильного — и действительно, что набираешь, то и показывает (**рис. 8**).

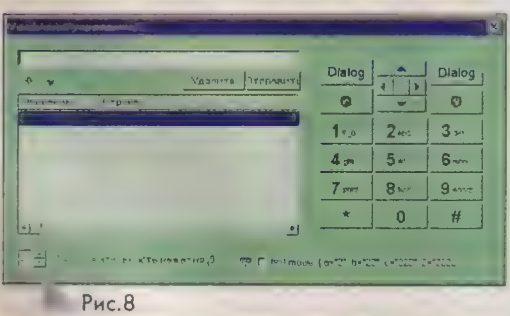


Рис.8

Рис.9

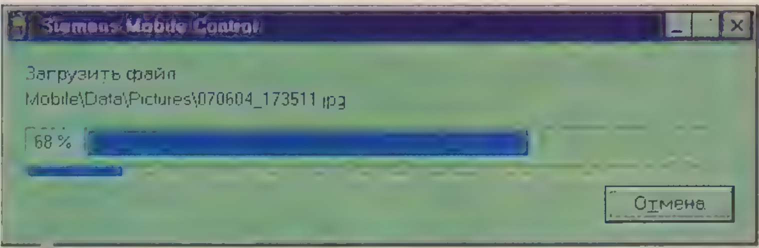


Рис.10

Скопировать уже набранную SMS и вставить ее, к сожалению, невозможно.

Если телефон звонит в момент, когда вы находитесь в программе, то компьютер с телефоном начинают вместе очень громко петь. Я их обоих с трудом угомонила, было очень весело. При том, что звуковухи у меня на машине нет — а ну как если бы была?

Замечательно, что можно копировать на телефон (программы) и с телефона (фотографии).

Установила (то есть скопировала в папку **Application** телефона java-файл) для книгочейства программу **ReadManiac** (http://www.readmaniac.com.ru), о ней уже в журнале писали.

По нажатии кнопки под названием **Проводник CTRl+F10** открывается что-то вроде Total commander'а (**рис. 9**)

Значения кнопок обычные: к примеру, *F5* — копировать (**рис. 10**).

Выделение — красным цветом.

Есть возможности для редактирования лого и мелодий. Редактор мелодий выглядит особенно красиво (**рис. 11**).

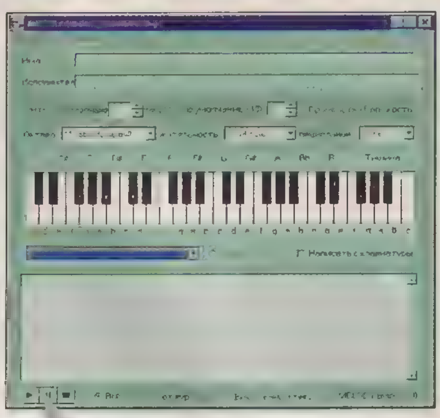


Рис.11

Если же имеющаяся музыка вас вполне устраивает, можно ее прослушать при помощи мобильного (**рис. 12**).

Мелодия не только воспроизводится — мобильник поет и скачет на пузе... на виброзвонке. Исполняют только мелодии, уже загруженные в мобилу —засунуть в CD-дисковод записи лекций или мелодий и пользовать мобильник вместо колонок нельзя. Хитрым товарищам — не судьба ☺.

Можно также загрузить/удалить уже готовое лого или заставку..

Можно работать со специальными AT-командами, смахивающими на ассемблер. Для пользования перейти на вкладку **Term**.

Можно... много чего можно. Естественно, это только беглый обзор.

P.S. Переехав на новую машину (Win 2000), я опять же попыталась установить на нее SiMoKo. Теперь уже не было метаний, незачем было инсталлить что попало оптом куда зря. Мастер сразу нашел новое оборудование (переходник от порта USB на инфракрасный порт).

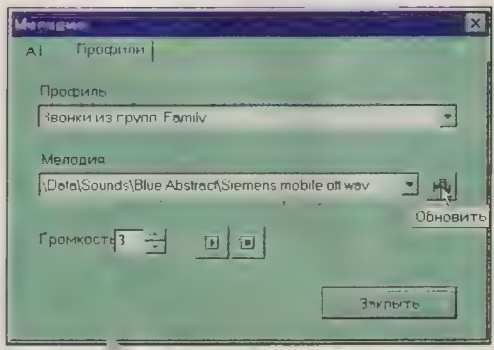


Рис.12

Драйвер, говорит, хочу.

Предложила ему диск с драйверами (тот, который шел с переходником) и велела, чтобы он сам нашел себе там подходящие драйверы. И нашел-таки — не свои, фирмы Noname ☺, а от какого-то другого переходника.

Ну, нашел и нашел, давай работай.

В Панели управления появилась новая пиктограмма, задающая свойства инфракрасной связи — соответственно, **Инфракрасная связь** называется.

Поставила SiMoKo — она к телефону подключиться не смогла. Стала я ей помогать. Вначале попыталась запустить AT Activator for x65, сказать ему, чтобы поработал над портами. Указала тот же четвертый порт (COM4) — он ему не понравился. Указала первый — он подумал, поработал. Начинаем пользовать SiMoKo — опять она не видит телефона! Полезла я в окно свойств (пункт меню **Установки**, верхний угол), сказала программе: «Фас!» (нажала кнопку **Поиск**). После непродолжительных трудов программулина радостно сообщила, что телефон она таки нашла — на COM3 почему-то. Все прошло без сучка и задоринки. И стала я опять же работать с SiMoKo, как и раньше. Чего и вам желаю.

Лови волну!

Bateau

В МК, №39-41, был опубликован обширный материал, посвященный оцифровке домашнего видеоархива (еще раз благодарю автора за отличную работу). И там, среди прочих вопросов, связанных с аппаратной частью процесса оцифровки, фигурировало такое устройство, как ТВ-тюнер (в качестве одной из альтернатив). Что ж, воспользуемся случаем и разовьем заинтересовавшую многих тему на примере устройства Leadtek WinFast TV Pro II.

Но сначала, как обычно, немного лирики. Дело в том, что сегодняшний гость нашей редакции является представителем немного другого класса устройств, чем те, о которых писал Astra (автор упомянутого цикла «VHS — вторая жизнь»). А именно — внешних ТВ-тюнеров. Суть девайса примерно та же — ловит ТВ-сигнал (будь то с кабеля или внешней антенны) и передает его на... А вот тут как раз и кроется принципиальная разница. Дело в том, что внутренний ТВ-тюнер использует для вывода видео и аудиосигнала возможности видеокарты, установленной в компьютере. Внешний ТВ-тюнер ни в чем, кроме собственно источника сигнала, не нуждается. Ну, а устройство, на которое он будет подавать сигнал, может варьироваться в зависимости от фантазии производителя, то есть от наличия/отсутствия на самом внешнем ТВ-тюнере тех или иных выходов. В любом случае, внешний ТВ-тюнер имеет выход d-Sub (сразу на монитор), аудиовыход (на колонки или наушники), а также пару соответствующих входов для получения сигналов с видеокарты и звуковой карты. Таким образом внешний тюнер становится как бы «посредником» между компьютером и устройствами вывода (колонками и монитором). Источник сигнала (антенна/кабель или выход видеокарты) переключается на самом тюнере (в обычном случае — отдельной кнопкой). Очевидно, что при этом внешнему ТВ-тюнеру для работы компьютер абсолютно не нужен, так что, помимо удобства и скорости включения (не нужно ждать загрузки ОС, чтобы посмотреть утренние новости или «Спокойной ночи, малыши!»), внешний ТВ-тюнер еще помогает экономить электроэнергию.

У внимательного читателя в этот момент мог возникнуть вполне резонный вопрос: «А как же оцифровка видео?» Отвечаю. Любой современный внешний ТВ-тюнер должен иметь видеовыход, совместимый с входом, который используется на видеокартах соответствующего класса (эти «видеокомбайны» являются модификациями обычных видеокарт ATI/AMD или nVidia, в которые добавлен аналогово-цифровой преобразователь). Конечно, при оцифровке домашнего видеоархива это практически не имеет никакого смысла — достаточно и простого переходника, при помощи которого сигнал с видеомагнитофона будет поступать на видеокарту. Но при записи телесигнала результаты внешних ТВ-тюнеров оказываются заметно лучше. И в первую очередь благодаря тому, что они не подвержены различным помехам, от которых страдают ТВ-тюнеры, установленные внутри корпуса компьютера. Да и защита элементов внутри внешнего устройства обычно превосходит защиту на внутренних, поскольку производители не стеснены ограниченным пространством одного слота PCI.

Итак, что получается? Внутренний ТВ-тюнер хорош для тех, кто собирается время от времени оцифровывать домашнее видео (либо с видеокассет, либо прямо с видеокамеры), но не имеет видеокарты с соответствующим входом. При этом такой пользователь пожертвует качеством приема телепередач и удобством их просмотра.

Внешний ТВ-тюнер лишен этих недостатков, однако при подключении по обычной схеме он превращается в «бутылочное горлышко» на пути сигнала с видеокарты к монитору. А это может негативно сказаться уже на качестве изображения при работе непосредственно с компьютером. К тому же без видеовхода на видеокарте или внутреннего ТВ-тюнера (да, пользуются и такими тандемами) оцифровка видео становится невозможной. Ну и, конечно же, неизбежна мешанина из проводов и еще одна пластиковая коробочка, которую нужно где-нибудь примостить на вечно захламленном рабочем столе типичного power-юзера. Последним фактором является цена — внешние устройства обычно в полтора-два раза дороже своих аналогов. Тем не менее, лучшее качество приема сигнала, дополнительная функциональность, универсальность и удобство внешних устройств оправдывают более высокую цену. Тут уж сами смотрите, что вам больше подходит.

Нельзя не упомянуть и о таких штуках, как USB-тюнеры. Их можно назвать чем-то средним между внешними и внутренними тюнерами. Они меньше страдают от помех, однако без компьютера работать не могут — USB-шина используется так же, как и PCI для внутренних тюнеров. Самой заметной проблемой USB-тюнеров является ограниченная возможность шины USB в плане электропитания. А это, в свою очередь, означает, что на достойное усиление сигнала надеяться не стоит. Впрочем, USB-тюнеры редко используются для более-менее серьезной работы, их основное достоинство — мобильность. Ведь очевидно, что ни PCI, ни внешний ТВ-тюнер с ноутбуком в поездку не захватишь.



WinFast TV Pro II



Передняя панель



Задняя панель

Профессиональные платы видеозахвата, естественно, мы не трогаем — это уже совсем другой класс устройств. Ну а пока прошу любить и жаловать — внешний ТВ-тюнер **Leadtek WinFast TV Pro II**.

Tonight we dine in hell!

Для тех, кто читает МК не так давно и еще не успел привыкнуть к нашим заковыристым заголовкам, сразу поясню, что цитатка из фильма «300», вынесенная в название этой части статьи, тонко так намекает на спартанскую комплектацию WinFast TV Pro II. Я бы сказал, на слишком уж спартанскую. Итак, что у нас обнаружилось в скромной картонной коробке с логотипом Leadtek?

Кроме самого ТВ-тюнера производитель упаковал туда внешний блок питания, кабель для подключения к видеокарте, аудиокабель (на два миниджека), пульт дистанционного управления, две батарейки формата ААА, подставку и руководство пользователя (в нашем экземпляре — только английская версия). Отмечу два момента. Во-первых, нетипичный кабель для подключения к выходу видеокарты. На одном конце у нас обычный d-Sub, а вот на другом (на том, который подключается к ТВ-тюнеру) — miniDIN разъем (похож на ТВ-выход, но имеет девять контактов). В принципе, на такой шаг могли пойти, чтобы сэкономить место на задней панели тюнера, хотя можно было бы и обычный d-Sub уместить. Зато теперь если вдруг что случится с комплектным шнуром (вот была у меня, например, кошка — страшно любила провода грызть), найти новый будет непросто. Ну и второй момент — это подставка. Говоря о подставке, нельзя не «зацепить» и дизайн WinFast TV Pro II в целом. Внешне устройство, конечно, особой изысканностью и футуристическими обводами не блещет. Все просто, функционально и явно не предназначено для того, чтобы выставлять этот ТВ-тюнер на самое видное место (тем более, что длина VGA-кабеля все равно не позволит). Но в условиях уже упомянутого выше «творческого бардака» здорово может помочь та самая подставка, благодаря которой WinFast TV Pro II можно установить боком. Например, в зазор между колонкой и монитором. Это, кстати, тоже немаловажно — суметь разместить ТВ-тюнер наиболее удобным образом, поскольку в подавляющем большинстве случаев управлять им пользователь будет при помощи дистанционного пульта (можно, конечно, и кнопками на самом тюнере, но очевидно, что это не слишком удобно, да и размещены они не самым удачным образом — снова чувствуется то ли нехватка места, то ли творческих сил у дизайнеров). А для пульта с ИК-интерфейсом критически важна прямая видимость с принимающим датчиком, расположенным на передней панели. Так что засовывать WinFast TV Pro II за монитор не стоит.

Не стоит этого делать и по еще одной причине — на передней панели рядом с датчиком ИК-сигнала от пульта имеются самые активно используемые разъемы — RCA и стандартный S-Video. Не знаю, как у вас, а, например, у меня дома RCA разъемы постоянно в ходу, поскольку именно через них подключается то DVD-плеер, то Play Station, то фотокамера (вот еще видеокамеру заведу — износятся окончательно)

Остальные разъемы WinFast TV Pro II расположены на задней стороне корпуса. Перечислим: вход для телеантенны или кабеля, аналоговый композитный выход (довольно редкая опция для современных ТВ-тюнеров), аудиовход, аудиовыход (оба — стерео мини-джеки), вход с видеокарты, выход на монитор (обычный d-Sub) и разъем питания. Если предположить, что WinFast TV Pro II будет использоваться именно в режиме «посредника» между компьютером и монитором, такая организация выходов действительно выглядит разумно. Ну, а дополнительная «плюшка» в виде композитного выхода позволяет использовать WinFast TV Pro II еще и в качестве импровизированного «свича» между монитором и телевизором, либо же производить «оцифровку наоборот» (то есть записывать видео с компьютера или телеэфира на обычный видеомагнитофон)

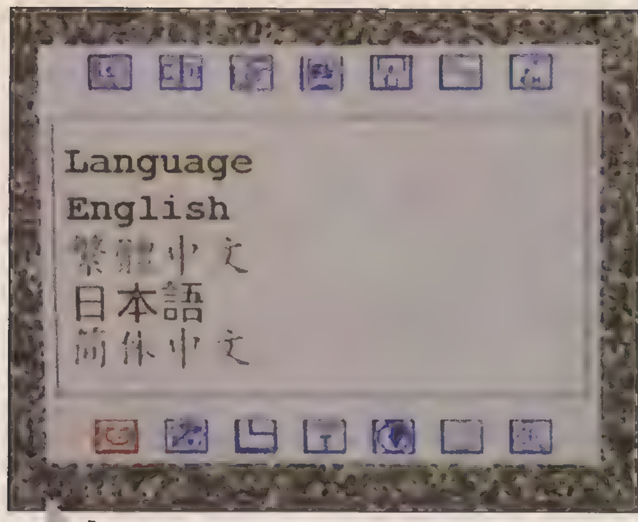
Коробочка не особо выразительная

Немного о «начинке»

В цикле «VHS — вторая жизнь» Astra упомянул о том, что на устройстве, которое будет принимать видеосигнал со стороны компьютера, желательно иметь АЦП (аналого-цифровой преобразователь) компании Philips. И если с видеокартами не все так однозначно, то с ТВ-тюнером сейчас «промахнуться» довольно сложно. АЦП от Conexant используются только в самых дешевых моделях, в то время как чип от Philips входит в состав практически любого приличного ТВ-тюнера (будь то Leadtek, Aver Media, Compro или Behold). В нашем случае это модель *Philips SAA7113H*, которая отличается от Philips SAA7134HL, примененного во внутреннем ТВ-тюнере, который приобрел для себя Astra, только отсутствием поддержки PCI-шины. Но она тут и не нужна, это понятно. Зато из того, что нужно, остались полноценная поддержка режимов PAL/SECAM/NTSC и адекватная перекодировка цвета. Ни в коем случае не хочу сказать, что Philips делает идеальные АЦП, бывают и у них проблемы с обработкой контрастных изображений. Но это уже не каждый видеогурман заметит, а альтернатива, лишенная таких недостатков (на АЦП от Welltrend) стоит заметно дороже.



Несмотря на мелковатые кнопки, управлять при помощи пульта очень удобно



Русского пока нет, но должен появиться

В качестве ВЧ-блока (то есть, устройства, ответственного за непосредственный прием телесигнала) используется TCL MPE05 — вполне качественное, но при этом недорогое решение. Единственное, что нужно отметить отдельно, так это то, что, по словам знатоков, он не очень дружит с высокочастотными ЦАПами, поэтому изображение на CRT-мониторе при частотах обновления от 70 Гц и выше может получиться немного размытым (но лично я, честно говоря, серьезных изменений в картинке не заметил). За обработку сигнала отвечает процессор производства *AverLogic Technologies* (которая, как ни странно, к Aver Media никакого отношения не имеет). Тоже достаточно распространенный компонент, правда, в случае внешнего ТВ-тюнера не настолько критичный. Дело в том, что если пользователь надумает оцифровывать видео при помощи внешнего тюнера и видеовхода на видеокарте, ему все равно придется всецело полагаться на ресурсы CPU.

В общем, набор компонентов — вполне типичный для этого класса устройств, так что весь вопрос остался лишь за тем, насколько хорошо компании Leadtek удалось заставить все это работать вместе.

С широко закрытыми глазами

WinFast TV Pro II подключался в обычном режиме «посредника», причем для вывода сигнала использовался CRT монитор Samsung 755DFX (знаю, антиквариат, но сохранился хорошо). И, кстати, для пользователей старых добрых CRT тюнер WinFast TV Pro II — просто находка! Дело в том, что, в отличие от «одноклассников», он поддерживает в разрешениях до 1024x768 частоту обновления экрана 85 Гц (в 1280x1024 максимум — 60 Гц, но для телепередач аналогового вещания такого разрешения и не нужно). В режиме прямой передачи с видеокарты на монитор ТВ-тюнер, естественно, не вмешивается в процесс вообще никак — ставьте любое разрешение и частоту, какие только потянет монитор. А вот владельцы TFT-мониторов с большим разрешением (1600x1200 и выше) могут быть расстроены, для WinFast TV Pro II 1280x1024 — это максимум. Поддержка широкоэкранного режима (16:9) есть — включается в меню — но для широкоформатных ЖК-панелей лучше было бы сделать отдельные разрешения.


К картинке особых претензий нет. Особенно к этой


Тут деинтерлейсинг, конечно, сплоховал

Как вы понимаете, при подключении никаких драйверов не потребовалось — нужно было только правильно воткнуть все провода и включить ТВ-тюнер.

Организация меню ничем не впечатлила. Тут Leadtek, похоже, решила продолжать «спартанскую» тему, поэтому выглядит меню очень просто. И все бы ничего, если бы эта простота не шла во вред удобству — иконки основных пунктов меню мелкие, разобрать, что на них изображено, практически невозможно. Ну, хорошо, что пунктов в меню не очень много, а уж запомнить порядок — это дело привычки. Просто в хорошем интерфейсе привычка требоваться не должна, правда?

Из прочих особенностей понравилась работа автонастройки каналов (WinFast TV Pro II поймал все, что у нас вообще ловится), хотя не везде попал «в яблочко». Впрочем, мелкие огрехи легко поправимы при помощи тонкой настройки, после которой сигнал получился достаточно хорошим.

Но для более точной оценки качества изображения я все-таки решил использовать PlayStation 3, подключенную через RCA. Высокая четкость изображения, динамичные сцены и ни малейшего основания подозревать источник сигнала в ненадежности. Тем более, что одной из фич WinFast TV Pro II значится «Enhanced 3D motion adaptive de-interlacing». Что ж, в целом картинка отличная, однако впечатление было подпорчено как раз вот этим де-интерлейсингом. Местами на экране проявлялась едва заметная, но все же «лесенка». В ТВ-передачах это, конечно, вряд ли углядишь, но в игре... скажем так, хотелось бы не иметь даже такого повода, чтобы придраться.

Что получилось

Назвать WinFast TV Pro II типичным внешним ТВ-тюнером все-таки нельзя. Несколько оригинальных черт выделяют его из множества подобных. В частности, поддержка высоких частот обновления экрана, композитный выход, а также подставка, позволяющая удобно разместить его на столе. Другое дело, что производитель сэкономил на всем, что не касается непосредственно функционала — на внешности и комплекте поставки. Понятно, что внешнему ТВ-тюнеру драйверы абсолютно не нужны, но хотя бы какой-нибудь простенький софт для начинающих любителей видеомонтажа не помешал бы. Да и внешне, как ни крути, WinFast TV Pro II — гость из прошлого десятилетия.

Впрочем, повторюсь, на качестве работы это никак не сказалось, начинка WinFast TV Pro II вполне хороша. Ну а для Play Station 3 нужно плазменную панель с полной поддержкой HDMI использовать, а не аналоговый ТВ-тюнер.

На этом — все. До новых встреч.

И нашим и вашим

Александр СЕРЕДА



Акустическая система S530, пришедшая на смену хорошо зарекомендовавшей себя Edifier S2.1, имеет ряд заметных признаков, позволяющих удостоить ее отдельного изучения. Даже беглый осмотр дает понять, что перед нами система высокого класса (что, в общем-то, и является основной идеей компании Edifier). Итак, посмотрим, что говорит производитель о своем продукте:

- ✓ классический дизайн, свойственный системам 2.1;
- ✓ микропроцессорное управление;
- ✓ деревянный корпус сабвуфера (12 мм) и сателлитов (9 мм);
- ✓ двухполосные сателлиты нейтрально-профессионального дизайна (должны хорошо вписаться в любой интерьер, в то же время как-то не похожи на любительские);
- ✓ полноценный проводной пульт ДУ нового образца с LCD-дисплеем 2.5";
- ✓ дополнительный беспроводной пульт ДУ для оперативного управления системой;
- ✓ профессиональный 8" динамик сабвуфера;
- ✓ композитный 3" СЧ/НЧ-динамик сателлитов;
- ✓ шелковый 1" ВЧ-динамик купольного типа;
- ✓ магнитное экранирование (всех) динамиков, включая сабвуфер;
- ✓ двойной вход для подключения двух источников звука;
- ✓ формула мощности — 2х35Вт+70Вт (RMS).

Впрочем, это только сухие цифры технических характеристик, которые еще предстоит проверить на практике. Главное помнить о патологической наклонности производителей завышать мощностные (в первую очередь) показатели своих изделий. Ну, а кроме мощности, как известно каждому меломану, акустика имеет массу менее очевидных, но не менее важных факторов, которые и отличают хорошую акустику от посредственной.

На комплектации особенно останавливаться смысла нет — изюминка этого набора (два пульта, проводной и беспроводной) уже упомянута выше. В остальном — никаких откровений. Все необходимое имеется, а сверх того ничего и не нужно (разве что кронштейны для крепления на стену не помешали бы). Перейдем к изучению внешности набора.



Пускай «на вкус и цвет товарища нет», но не буду отрицать слова представителей Edifier о том, что колонки сателлитов выглядят солидно и строго. Материал корпуса, как всегда, выполнен из древесной плиты толщиной 9 мм и покрыт виниловой пленкой черного цвета. Грилей в привычном понимании нет — есть декоративная панель. Она представляет собой лакированную поверхность, обтянутую акустически прозрачным тончайшим материалом, напоминающим тонкую сетку. Панель закреплена на штифтах довольно плотно, что предотвращает дребезг на большой громкости. Сняв эту накладку, мы видим динамические головки сателлита, обрамленные алюминиевыми рифлеными накладками. НЧ-динамик имеет довольно крупный гофр, что наводит на мысль о высокой амплитуде колебания и, соответственно, достаточно низкой возможной частоте воспроизведения. Впрочем, опять-таки посмотрим, как эти колонки «зазвучат».



ВЧ-динамик — шелковый, купольного типа, такие обычно используют в более дорогих системах. Благодаря своей конструкции этот твиттер (ВЧ-динамик) имеет сглаженную диаграмму направленности звука в пространстве, что обеспечивает в итоге более широкую стереобазу и позволяет не привязывать слушателя к одной точке (то есть можно достаточно свободно размещать сателлиты в комнате, а еще смотреть кино или слушать музыку «большой компанией» так, чтобы каждый слышал звук без искажений). С тыльной стороны колонки имеют стандартные зажимы для кабеля и крепеж для фиксации акустики на стене. Сама колонка сателлита, несмотря на свои умеренные размеры, имеет внушительный вес, что косвенно подтверждает наличие массивных магнитов у примененных динамиков, а так-



же магнитного экранирования. В дальнейшем, в процессе «вскрытия», все это найдет свое подтверждение.

Сестра, скальпель!

Или хотя бы отвертку... Итак, как и предполагалось ранее — у динамиков обнаружилась достаточно мощная магнитная система. Магнитное экранирование на динамиках — в наличии. Сразу за динамиком уложен синтепон. Отодвинув его, наблюдаем реальный фильтр акустической системы — он же кроссовер. Обычно в колонках этой ценовой категории в роли кроссовера применяют разделительный конденсатор (бюджетное решение фильтра первого порядка), что не мешает отмечать в списке «фич» наличие этой немаловажной детали. Ставим «плюсик».



Сам кроссовер выполнен на плате, провод катушек медный и толстый, емкости не полярные, резисторы керамические... Все добротно и внушительно. Следует отметить внутреннюю отделку. Edifier, как всегда, трепетно относится к герметичности акустической системы и надежности крепежа всех ее составляющих. Все разъемы и крепеж колонки залиты изнутри синтетическим пластификатором, что благотворно сказывается при прослушивании и препятствует возникновению призвуков, особенно на больших мощностях. Это еще один плюс системе. В общем, Edifier явно старается максимально активно разыгрывать имиджевую карту, соответственно, воплощены в реальности все детали, которые исключают саму мысль о применении слова «ширпотреб».

Сабвуфер

Первое, что впечатляет — это, конечно же, размеры. Но посмотрим более внимательно. На передней панели сабвуфера находится 8-дюймовый профессиональный динамик. Его скрывает от глаз заинтересованной публики декоративная решетка — «гриль» из металлической сетки черного цвета. С правой стороны сабвуфер имеет отверстие, обрамленное декоративной накладкой с плавными формами — это выход порта фазоинвертора, необходимый атрибут для получения полноценного баса. Форма и расположение этого порта выбраны не случайно, это не дизайнерский ход — все усилия брошены на предупреждение и искоренение паразитных призвуков, свистов, гудения и т.п



На задней панели в первую очередь глаз цепляется за массивный радиатор, неизбежную деталь системы такой мощности. Хороший радиатор черненого металла является признаком хорошего тона — он лучше излучает тепло, чем его необработанные алюминиевые собратья. Разъемы на задней панели понятны без инструкции:

✓ две пары входов под RCA-разъемы (тюльпаны) позволяют подключить помимо собственно мультимедийной (звуковой) платы компьютера еще один источник сигнала — CD-, DVD-, MP3-плеер или любой другой аналоговый источник звука;

✓ две пары защелкивающихся стандартных контактов, к которым подключается акустический провод от сателлитов. Никаких откровений. Все подписано и отмечено красным и черным цветом (чтобы не перепутать фазировку);

✓ компьютерный 9-контактный разъем (DB9). Тут я, честно говоря, тоже не сразу понял, для чего он нужен. Как оказалось, к этому разъему подключается умная компьютерная штука — многофункциональный проводной пульт ДУ Пульт имеет свой LCD-индикатор размером 2.5" с синей подсветкой, многофункциональный регулятор-переключатель режимов, кнопки включения/выключения звука и системы в целом. Индикация четкая (контраст регулируется), регулировки плавные, переключения надежные. Об удобстве и говорить нечего, зато выглядит впечатляюще. Могу поспорить, что у ваших друзей колонок с таким пультом еще нет ☺.



После того как сабвуфер изучен внешне, пора бы глянуть и на его электронику. Вскрытие несложное, всего пару десятков саморезов по периметру массивной панели усилителей — и мы у цели. Сразу хочу отметить, что анализ поверхностный, схемы на аппарат на руках нет. Потому оценивать будем только понятные факторы, которые заведомо должны влиять на работу этого прибора.

✓ Проводка (первое, с чем мы сталкиваемся внутри сабвуфера) толстая и многожильная, очевидно, для мощных силовых цепей. Для передачи сигнала аудио применяются экранированные кабели. Вся внутренняя коммутация на разъемах с защелками, которые препятствуют самопроизвольному выпадению разъемов. Помним, что имеем дело с сабвуфером, работа которого состоит в том, чтобы сотрясать окружающую среду и (куда же без этого) самого себя.

✓ Силовой трансформатор. Тороидальный, закреплен на днище, габаритная мощность примерно 200 Вт. Хорошее питание нужно не только детям дошкольного возраста, но и акустике ☺!

✓ Плата электроники. На ней легко угадываются мощные диоды и емкости фильтра (4 шт. по 6800 мкф.) блока питания. Три микросхемы усилителей закреплены на радиаторе. О крепеже микросхем расскажу подробнее, очень уж понравился подход. Они установлены на теплоотвод (радиатор) через слюдяные прокладки. Использовалась теплопроводная паста, прижим осуществляется не через штатное отверстие (1 шт. на одну микросхему), а через корпус микросхем. Применялся металлический профиль. Таким образом обеспечивается более надежный теплоотвод, исключающий перекосы крепежа и неплотное прилегание плоскостей. Сам резьбовой крепеж законтрен краской. Такое и в более ответственных устройствах нечасто встречается...

✓ Монтаж и комплектовка. Все предельно аккуратно разведено, пустых отверстий на плате не обнаружено — все стоит (тоже редкость —



вспомните хотя бы материнские платы с недопаянными конденсаторами, резисторами и разъемами). Пайка глянцевая, выводы обрезаны нормально, ничего не торчит. На плате видно несколько микросхем NE5532, в их обвязке пленочные конденсаторы, по питанию у микросхем тоже стоит «пленка». Есть и керамика, но размеры позволяют предположить, что это всего лишь емкости коррекции (3–10 пф). Ну тут уж, сами понимаете, в определенный ценовой сегмент надо вписаться. Тем более что у многих конкурентов керамику в схеме можно увидеть только во сне. Тут же никаких ужасов мультимедийных компромиссов не обнаружено — это уже радует. Тем более, что кроме общего качества (которое логично требовать от любого изделия уже по умолчанию) присутствуют бонусы в виде мощного питания и надежного теплоотвода, а также продуманной разводки и отличной комплектации.

Ну, а теперь подробнее остановимся на одной из основных «фишек» этого набора акустики.

Пульты ДУ

Поскольку пультов два, проводной и ИК, рассмотрим каждый отдельно.

Сперва — проводной пульт ДУ. Размер — чуть больше среднего КПК. Две кнопки, многофункциональный регулятор (энкодер), LCD-индикатор 2.5". Свечение LCD-индикатора — голубое, надписи белые. Забегая наперед, отмечу — этот индикатор имеет регулировку яркости на 7 положений. Подключается пульт к сабвуферу, как уже говорилось, надежным 9-контактным разъемом DB9. Из органов регулировок — многофункциональный энкодер и кнопки: включения системы и выбора источника звука. С кнопками все предельно ясно. Одна — включает/выключает систему, вторая — позволяет переключать один из двух источников сигнала на вход системы.

На энкодере остановлюсь подробнее. Энкодер — орган регулировки, внешне похож на обычный регулятор громкости. В отличие от последнего не создает хрипов, потрескиваний, шуршания и прочих артефактов. Секрет в том, что звуковые сигналы не проходят через него. Его задача — определить направление и степень изменения сигнала (тише-громче, и насколько). А все необходимые операции со звуком делают специализированные микросхемы. У энкодера есть еще одна полезная функция — он переключает режимы регулировок, для этого достаточно несильно нажать на него сверху. Именно так выбираются регулировки высоких частот, баса, сабвуфера, баланса, яркости и подсветки. Все регулировки дискретные: громкость регулируется от 0 до 50, сабвуфер от −10 до +10, бас — от — 6 до + 6, высокие частоты от — 6 до + 6, баланс — от 9 до + 9 и яркость от 1 до 7. Собственно, ступенчатость регулировок — это единственный недостаток энкодера по сравнению с обычным резистором. Но тут можно посетовать разве что на небольшое число ступеней регулировки тональностей.



Беспроводный пульт ДУ, он же оперативный, имеет полный набор функций, достаточный для управления системой с некоторого расстояния. Функционально повторяет все регулировки проводного пульта ДУ. Сам пульт представляет собой привычную прямоугольную пластиковую конструкцию, размерами 52x85x6 мм. Такие пульты часто еще называют «пультами-кредитками». Он имеет пленочную клавиатуру. Питание — один литиевый элемент 2025. Отдельно отмечу, что с дистанционного пульта доступна даже регулировка яркости экрана на основном, проводном.

Работа пульта гарантируется на расстоянии 7 м от сабвуфера, при изменениях угла приема -/+ 30 градусов от перпендикуляра к датчику на сабвуфере. В жизни пульт явно перекрывает заявленные стандарты, по крайней мере, со свежей батарейкой.

Прослушивание

Музыка. Субъективное прослушивание S530 подтвердило предположение о чистом, артикулированном басе, прозрачных средних частотах (все благодаря двухполосной системе сателлитов) и ненавязчивом «воздушном» ВЧ-диапазоне. Хорошо поставлена сцена, звуковая картина четко позиционирует вокалиста, не дробит голос между сабвуфером и сателлитами. Обычно это достигается благодаря сравнительно большим динамикам в сателлитах, с хорошо расчитанной частотой раздела. Впрочем, с такой «начинкой», которую показало вскрытие, удивляться нечему.

Игры. Для систем с менее удачной конструкцией твиттеров позиционирование «тонких» звуков обычно является проблемой. Зачастую для получения максимального качества сателлиты приходится специально разворачивать каждый раз, когда пользователь пересаживается с дивана (после просмотра кино) на стул (для игры). С нашим подопытным этого не произошло, что радует. Что касается остальных частот, то большой диаметр динамиков и их высокая амплитуда обеспечивают достаточно плотный звук. Ну а на сабвуфер такой мощности жаловаться грех, тем более что разработчики игр в расчете на менее мощную акустику часто «задирают» уровень взрывов и прочих эффектов. Так что для комфортной игры вам гарантированно придется приглушить сабвуфер, а значит, ни о каких перегрузках и речи быть не может.

Итог

Компания Edifier своей системой S530 в очередной раз пытается доказать всем (и не в последнюю очередь — себе), что мультимедиа-акустика может и должна быть качественной. Ее продукция все плотнее приближается к разряду HI-FI техники по звучанию, применяемым технологиям и компонентам. Впрочем, чему удивляться, когда качество звучания даже встроенных аудиочипов за последние годы выросло на порядок, в то время как качество акустики (и подход к ее производству) остаются во многих случаях на самом примитивном уровне. Именно по этой причине укоренилось заблуждение о том, что акустика 2.1 — это для игр и кино, а музыку лучше слушать на стереосистемах. 2.1 может и должна отлично справляться с музыкой, нужно всего лишь обеспечить качественное разделение звука по частотам и подкрепить это разделение качественными динамиками. Так что в случае с S530 компромисс между музыкой, фильмами и играми искать не пришлось — все звучит отменно.

Копромисс придется искать в другом направлении, а именно — по части цены. Пока окончательная стоимость нового комплекта неизвестна (поставки на Украину начнутся к Новому году), но поскольку S530 должен потеснить на рынке набор S2.1 от той же фирмы (который стоит от 90 до 120 у.е., в зависимости от места покупки), определенные выводы можно сделать. Учитывая, помимо всего прочего, еще и то, что S530 почти вдвое мощнее. Впрочем, сравнивать эти мультимедиа-системы с Hi-Fi по стоимости пока еще рановато, а вот по качеству уже вполне реально. Так что есть над чем задуматься компьютерному меломану.

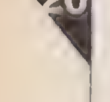
Образная жизнь

Максим ДЕРКАЧ aka Astra
unitinform@yandex.ru
http://www.mycomp-club.org

Если юзер нормальный, если он действительно юзает компьютер, а не комп юзает его, ему иногда приходится переустанавливать операционную систему. Мне, например, очень часто приходится наблюдать картину, когда Винда сносится только из-за того, что остановлена какая-нибудь служба (например, UPS не может из-за этого нормально выполнять свои функции) или не работает какая-то программа.

Но переустановка операционной системы не всегда происходит от лени пошевелить мозгами, в некоторых случаях переустановка просто необходима, например, после смены материнской платы или похорон старенького винта. У меня есть пара хороших приятелей, у которых свежеустановленная система, кроме кодеков, плеера и Counter Strike ничем другим не отягощена. Для таких юзеров и пользы от этой статьи будет мало, им Окошки «перекинуть» ничего не стоит (был у меня друг, который переустанавливал Windows дважды в неделю... впрочем, у него винчестер тоже от силы месяц жил, так что не удивительно, что сервисники, завидев его вдалеке, прятались кто куда. — *Прим. ред.*) Я постарался сделать эту статью интересной и полезной для тех, у кого ОС напичкана множеством программ с тонкими настройками, и наладка их после инсталляции системы может занять не один день. Также она будет интересна начинающим системным администраторам, которым по долгу службы приходится устанавливать лицензионную OEM-версию Windows одновременно на множество компьютеров, нередко имеющих разную аппаратную конфигурацию. Чего скрывать, переустановить Windows 2003 Server со всеми настройками гораздо тяжелей, нежели развернуть образ за несколько минут, получив при этом полностью работоспособную систему, со всеми настройками приложений.

Давайте рассмотрим такую ситуацию (она имела место быть). Вы вычитываете в популярном издании описание чудо-юдо твикера, который, по обещаниям автора, способен превратить ваш Duron 900 + Windows XP в Core 2 Duo E 6300 + Windows 95. Вы, потирая руки, скачиваете твикер, устанавливаете его... и после трехминутного шаманства получаете систему с хорошо почищенным реестром и системными файлами (такими программами нужно уметь пользоваться, особенно когда дело касается удаления дубликатов файлов ☺). Конечно, есть ERD Commander, который позволит загрузить испорченный реестр в свою оболочку и Regedit'ом исправить «убитый» реестр. Также с его помощью можно произвести откат до контрольной точки (если вы не отключили систему восстановления после установки ОС в целях экономии места). Также не исключен вариант восстановления операционной системы NT с помощью диска с дистрибутивом, консоли восстановления или нажатия кнопки *F8* на этапе загрузки ядра (последнее в большинстве случаев — как мертвому припарка).



Это уже после переустановки системы вы вспоминаете про «Мои Документы», не перенесенные в другой раздел жесткого диска, про утраченные настройки пакета Office, к которым так привыкли, про входящие/отправленные Outlook, которые вы не утруждались архивировать; закладки «Оперы» не раз оплачете — да этот список бесконечен! Многие заметят, что можно непосредственно перед переустановкой использовать такие инструменты, как Windows PE, Linux Live CD, ERD Commander или, на худой конец, NTFS for DOS, создав резервные копии всего что только можно. Некоторые вообще предложат установить на другой раздел еще одну копию Windows и все сделать из-под нее. Каждый советчик по-своему прав (но возни при этом все равно получится на несколько часов. — *Прим. ред.*)...

Вторая ситуация выглядит несколько иначе и более оправданно с точки зрения опыта пользователя, ведь в нее может попасть даже самый «матерый волк». Представьте, вы включаете компьютер, а он на ваше внимание отвечает не взаимностью, а синим экраном «смертельного приветствия» ☺. Далее следует многочасовое мытарство с поиском причины такого поведения вашего любимца, а затем поход в СЦ, где вашему кремниевому другу делают диагноз — что-то вреде потекших конденсаторов или сгоревших мосфетов (совсем невеселый вариант, особенно если знаешь о нем не понаслышке ☹. — *Прим. ред.*). Вы принимаете решение о замене всей платформы, ведь давно уже подумывали сменить свой Pentium MMX на что-нибудь поприличней ☺. Или просто меняете материнскую плату, взяв на таком же сокете, но с другой логикой и контроллерами накопителей. Вердикт один — переустановка «окошек» (с Линуксом дела обстоят немного лучше, там при наличии прямых рук пользователя проблем с заменой оборудования обычно не возникает). Конечно, платформа меняется далеко не каждую неделю (к сожалению ☺), да и переустановить ОС не в тягость, но зачем усложнять себе жизнь, если можно обойти эти неудобства?

Для лучшего понимания статьи стоит уяснить одну деталь: все манипуляции так или иначе будут связаны с созданием образов системных разделов и развертыванием их на машину с другой аппаратной конфигурацией или просто восстановлением на старую, с испорченной осью. Но позволю себе в качестве небольшого отступления сделать оговорку.

Некоторые фирмы, собирающие компьютеры, клонируют пиратскую версию Windows на все машины подряд, схожим образом. Я в своей статье не призываю вас заниматься тем же самым, а наоборот, советую как следует ознакомиться с лицензионным соглашением. Все описанные действия касаются лишь собственного компьютера, конфигурация которого может измениться, и это не идет в разрез с лицензионной политикой компании Microsoft. Также компания Microsoft позволяет производить эту рутинную операцию системным администраторам при установке OEM-версий своего продукта на большое количество компьютеров, которые могут иметь разную аппаратную конфигурацию. Майкрософт, позаботившись об «админах-бедолагах», даже выпустила программный продукт, помогающий им в этом нелегком деле, но о нем поговорим отдельно в ходе наших практических занятий.

Почему вода мокрая, а воздух не видно?

И все-таки, что мешает взять, спокойно перенести свой жесткий диск на другую машину (с конфигурацией, отличной от той, на которую производилась инсталляция) и спокойно загрузиться? В первую очередь это касается всех операционных систем компании Microsoft, принадлежащих к семейству NT. Во время установки системы создается аппаратный профиль ядра системы, так называемый ХАЛ (**hal.dll** — Hardware Abstraction Layer или уровень аппаратных абстракций). В уже установленной операционной системе этот файл находится по адресу **%systemdrive%\%systemroot%\System32** и является составной частью ядра ОС (**ntoskrnl.exe**). Во время установки Windows в текстовом режиме по нажатии клавиши *F5* вам предложат выбрать заготовку аппаратной конфигурации из списка или указать путь к файлу от производителя железа (**рис. 1**).

На выбор такие конфигурации: (в скобках для некоторых конфигураций приведены их полные имена в системе):

✓ **ACPI Multiprocessor PC** — для ACPI-систем с несколькими процессорами, будь-то несколько ядер или система Hyper-Threading;

Рис.1

✓ **ACPI Uniprocessor PC** — используется для ACPI-систем с многопроцессорной системной платой и одним установленным процессором (**halaacpi.dll**);

✓ **Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) PC** — используется для однопроцессорных ACPI-систем (**halacpi.dll**);

✓ **MPS Uniprocessor PC** — для систем без поддержки ACPI, с многопроцессорной системной платой и одним установленным процессором (**halapic.dll**);

✓ **MPS Multiprocessor PC** — для многопроцессорных систем без ACPI (**halmacpi.dll**);

✓ **ACPI Compaq SystemPro Multiprocessor or 100% compatible** — для компьютеров Compaq SystemPro или полностью совместимых с ними (**halsp.dll**);

✓ **Standard PC** — используется для любого стандартного компьютера, не многопроцессорного и без поддержки ACPI (**hal.dll**).

✓ **Standart PC with C-Step i486** — используется для компьютеров с поддержкой этой технологии.

ACPI (Advanced Configuration and Power Interface, Спецификация Усовершенствованного интерфейса конфигурации и управления питанием) — это стандарт, который увидел свет в 1996 году благодаря компаниям HP, Intel, Microsoft и Toshiba. ACPI позволяет конфигурировать и обнаруживать устройства, установленные в системе, а также управлять питанием всей системы. До ACPI компьютеры довольствовались системой APM (Advanced Power Management), принятой на вооружение еще в 1991 году — она управляла питанием посредством BIOS, и лишь малая часть управления доставалась ОС. Поддержку ACPI должна иметь не только материнская плата, но и процессор, а также другие важные компоненты компьютера типа видеокарты. Работает система ACPI примерно по такому принципу: в оперативную память помещаются таблицы ACPI, содержащие код на специальном языке AML (ACPI Machine Language), а операционная система содержит интерпретатор языка AML. Теперь при помощи этой таблицы операционная система может переводить машину из одного состояния в другое по событиям, например: температура процессора — это событие, а его тактовая частота — состояние. Когда ваш компьютер переходит в режимы энергосбережения (гибернация, ждущий режим), система ACPI принимает в этом самое непосредственное участие.

Если взять **hal.dll** от однопроцессорной (одноядерной) системы и «подсунуть» его двухпроцессорной (двухъядерной), то система во многих случаях заработает, но только на одном процессоре (ядре). Инсталляторы обычно сами корректно распознают тип компьютера и правильно устанавливают HAL, но если вы закончили установку ОС, а в диспетчере задач видно только одно ядро, придется переустановить Windows с нажатием *F5* на начальном этапе инсталляции и вручную выбрать HAL (частенько случалось с ранними версиями XP на Pentium 4 с Hyper-Threading — *прим. ред.*). Можно, конечно, взять дистрибутив с Windows и на нем найти нужный тип HAL, прикрутив его к машине посредством **boot.ini**, но это не такая уж легкая задача, и о гарантированной стабильности в таком случае говорить не приходится.

Второй значительной проблемой при запуске Windows на другой аппаратной конфигурации считаются контроллеры жестких дисков и их драйверы. Практически во всех случаях на рабочей системе установлены драйверы контроллеров жестких дисков от производителя железа, которые призваны повысить стабильность и производительность дисковой подсистемы по сравнению со стандартным драйвером Microsoft (**рис. 2**).

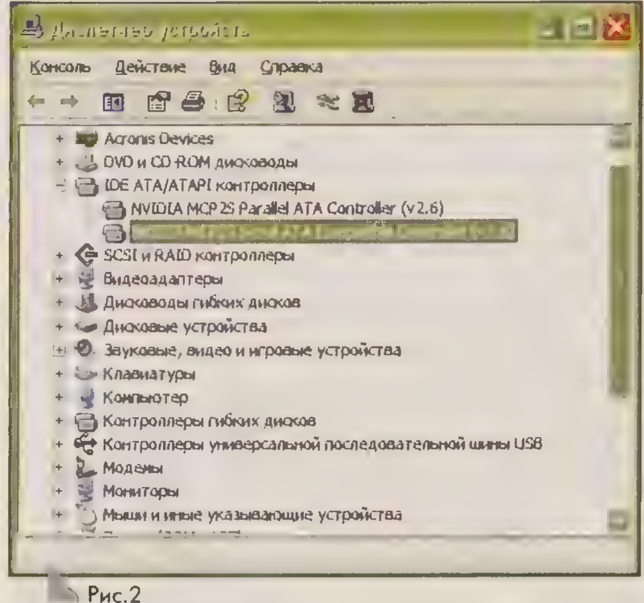


Рис.2

Одним словом, если вы кардинально смените платформу, то первые две причины, по которым система не стартует, будут именно HAL и драйверы контроллеров жестких дисков, не говоря уже о драйверах ForceWare, которые не станут работать совместно с видеокартами AMD-Radeon. Думаете, это все? Ошибаетесь.

Представьте себе такую ситуацию: админ на какой-нибудь фирме уговорил своего босса купить новые компьютеры. Босс, немного поворчав, дает деньги. Админ собирает десять абсолютно одинаковых машин (даже CPU одной ревизии ☺). Дальше он берет лицензионную копию Windows XP OEM и устанавливает ее со всеми драйверами и прикладными программами на один из десяти компьютеров. Затем, чтобы не тратить время зря, админ делает образ системы этой машины и разворачивает его на все остальные. Сделал, все работает как часы (а по-другому и быть не может, железо-то ведь абсолютно одинаковое). Админ трясущимися руками вынимает из загашника свитч и собирает все машины в сеть. Локальная сеть не работает. Что ни делает админ, сеть все равно не работает.

А дело вот в чем: при установке системы происходит генерирование SID и имени компьютера, которые в идеале должны быть уникальны, хотя бы в пределах одного домена сети. (Код безопасности SID присваивается учетной записи при ее создании. Внутренние процессы Windows обращаются к учетным записям по их кодам безопасности, а не по именам пользователей или групп. Не стоит путать SID и учетную запись пользователя — после того как SID`ы будут регенерированы заново программой Microsoft System Preparation Tool (sysprep), учетные записи останутся на месте, а вот их идентификаторы (SID) будут созданы заново при первой загрузке профиля пользователя). Так вот, именно из-за этого конфликта сеть работать не будет, но если имя компьютера возможно заменить вручную, то с SID не все так просто. Немного ниже мы вернемся к этому вопросу.

Все эти трудности помешают спокойно создать образ операционной системы для развертывания их на машинах с разной конфигурацией или для совместной работы в сети на одинаковом железе. Но в случае создания резервной копии ОС в пределах одной машины, для личного пользования, никаких помех нет. Польза от создания образа операционной системы очевидна, делайте его один раз в месяц, и вы будете защищены от многочасовой рутины в случае фатального сбоя, а перед какими-либо серьезными мероприя-

тиями типа твиков создание образа просто необходимо. Если род вашей деятельности так или иначе связан с установкой и наладкой операционных систем клиентам, то единожды установив и настроив лицензионную копию Windows и приложения, можно сделать образ системного раздела и записать его на DVD, попутно приказав клиенту хранить этот DVD как зеницу ока. Теперь, когда ваш клиент будет проходить все стадии эволюции компьютерщика от «аникея» до «мега-юзера», вы сможете восстанавливать работоспособность его компьютера, нарушенную в ходе «экспериментов», всего за несколько кликов мышкой.

Распорядок нашей работы выглядит так: для начала мы «плотно» рассмотрим работу с программой **Aronis True Image**, затем рассмотрим подготовку операционной системы для клонирования с помощью **Microsoft System Preparation Tool** (sysprep). Многих читателей может заинтересовать причина, по которой я не стал рассматривать программу Norton Ghost или PowerQuest DriveImage. Ответ довольно прост: это всего лишь личные предпочтения, и ничего более. Все приведенные программы довольно мощны и функциональны; есть, конечно, мелочи, благодаря которым программы немного различаются, но они не настолько серьезные, чтобы разводить по этому поводу жаркую дискуссию. Тот, кто научится работать с Акронисом, без труда освоит и Norton Ghost, и DriveImage.

Но прежде чем приступить к практической работе, давайте поговорим о некоторых, на мой взгляд, важных аспектах.

Типы архивов и их различия

Давайте рассмотрим три основных типа образов (второе название образов — архивы), с которыми может работать Acronis True Image. Первым из рассмотренных будет тип архива *«полная резервная копия»*. Во время создания полной резервной копии происходит считывание файловой системы «поблочно», от самого начала раздела до его конца. Если Acronis True Image не может определить тип файловой системы, находящейся в разделе, то происходит посекторное копирование всего раздела. Время восстановления полного архива минимально, по сравнению с временем восстановления инкрементного архива. Но стоит заметить, что без создания «полного» архива нельзя создать дифференциальный или инкрементный архив, потому что во время создания этих архивов приходится сначала сослаться на «полный» архив.

Инкрементный архив создается на основе «полного» архива и содержит данные, которые изменились с момента создания последнего. Создание инкрементных архивов вносит определенную гибкость в процесс резервного копирования. Вот вам пример: в начале рабочего дня был создан «полный» архив раздела С (5.6 Гб данных), размер архива при средней степени сжатия составил 3.2 Гб, на создание архива ушло примерно пять минут. Затем в конце рабочего дня был создан инкрементный архив этого же раздела, его размер составил полтора мегабайта, а время создания — сорок секунд. Все последующие инкрементные файлы создаются с указанием последнего созданного в цепочке файла архива. Для восстановления инкрементного архива нужно иметь всю цепочку файлов, а также «полный» архив, на базе которого они были созданы, также обязательно нахождение всех этих файлов в одной директории, утрата одного из них делает восстановление инкрементного архива невозможным (если удалить самый последний архив в цепочке, систему восстановить можно, но точка восстановления окажется далеко не первой «свежести»).

Дифференциальный архив — дифференциальный метод резервирования всякий раз создает независимый файл. Дифференциальный архив полностью независим от архивов, созданных раньше, и если вы создали новый архив дифференциального типа, то предыдущий можно удалить. Дифференциальные архивы восстанавливаются гораздо быстрее инкрементных, поскольку не приходится «прослеживать» всю цепочку изменений. За скорость приходится платить «гибкостью» точечного восстановления.

Так что выбирать вам, господа администраторы, какой тип архива ставить на автоматизацию — я, например, создаю полный архив один раз в месяц, а затем создаю каждый день инкрементный архив, места и времени уходит раз в десять меньше. Единственная рекомендация: перед созданием инкрементных и дифференциальных архивов нежелательно производить дефрагментацию жесткого диска, в противном случае размеры архивов увеличатся. Если же вы произвели дефрагментацию, то создайте полный архив еще раз, а затем вновь создавайте инкрементный или дифференциальный архивы

Начинаем!

Все, о чем пойдет речь в этом разделе, касается только переноса системы на другую аппаратную платформу и клонирования Windows для работы в одном домене сети, к созданию резервной копии ОС это не имеет никакого отношения. Если вы не собираетесь переносить ОС на другую платформу или заниматься клонированием, можете пропустить этот раздел, хотя для общего развития эта информация не помешает пользователю, претендующему на звание «Power User».

Для начала нужно иметь полностью рабочую систему с установленными драйверами (это касается клонирования Windows OEM на одинаковые машины, работающие в одной сети). Если же образ будет разворачиваться на новой платформе (смена оборудования, установка Windows OEM на разнотипные конфигурации и т.п.), то следует в диспетчере устройств заменить (т.е. удалить) все оригинальные драйверы устройств на универсальные драйверы от Microsoft. Видеокарта, модем, процессор, контроллеры жестких дисков, монитор и вся PCI-периферия на новой системе может оказаться совершенно другой (**рис. 3**).

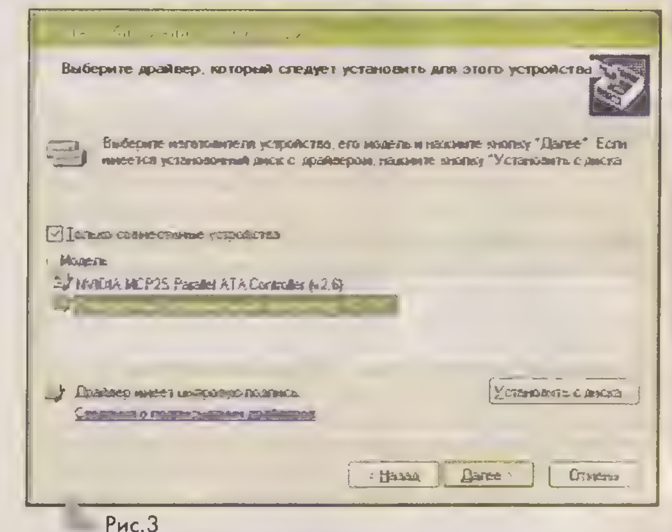


Рис.3

Контроллеры жестких дисков — это единственное устройство в системе, после замены драйверов которых можно и нужно разрешить перезагрузку операционной системы, в про-



Рис.4

тивном случае любая программа по созданию образов откажется работать с HDD. Чтобы избежать ненужных плясок с бубном во время развертывания образа, сделанного на однопроцессорной машине, на мультипроцессорную, создайте в boot.ini нужный профиль. Как это сделать — читайте немного ниже.

Будем считать, что мы обладатели большого парка машин, на которые нужно развернуть образ, сделанный на эталонном компьютере (железо разное). Скачиваем Microsoft System Preparation Tool (sysprep) с сайта http://www.microsoft.com (**рис. 4**)

Также его можно найти в cab-файле **DEPLOY**, который в свою очередь, находится на диске с лицензионной копией Windows в директории **SUPPORT\TOOLS** (пираты обычно выбрасывают ее вместе со всем «ливером», для уменьшения размеров дистрибутива). Для запуска Sysprep`а нужно всего лишь создать в **%systemdrive%** каталог **sysprep** и скопировать туда файлы, находящиеся в **DEPLOY.CAB** (замечу, что речь идет о том жестком диске, на котором стоит целевая копия Windows).

Для того чтобы запустить sysprep, нужно просто сделать клик по файлу **sysprep.exe** (конечно, есть еще вариант работы в командной строке, но он нам не пригодится).

После запуска программы нас предупредят о том, что будут внесены изменения в параметры безопасности, и напомнят еще раз о лицензионном соглашении (**рис. 5**).

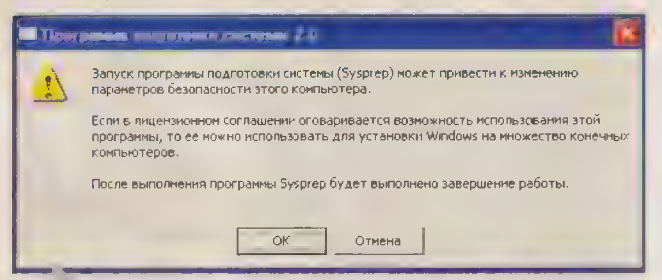


Рис.5

Также стоит обратить внимание на то, что компьютер будет перезагружен после работы программы, а это в нашем случае строго воспрещено! Дело в том, что до того момента, как произойдет первая загрузка и будет запущена мини-установка с вводом лицензионного ключа, нам нужно создать образ, а если мы допустим перезагрузку, то не сможем создать «чистый» образ (мини-установка производится при первом запуске операционной системы, во время этой процедуры производится поиск нового оборудования и создание учетных записей с их SID`амии).

Следующее окошко изобилует настройками (**рис. 6**).

Для начала установите галки в чекбоксы **мини-установка** и **Обнаружить устройства не Plug & Play** (это аналоги параметров командной строки `-mini` и `-pnp`, как раз чекбокс «мини» и отвечает за перенос системы на другую аппаратную конфигурацию). В выпадающем списке, который в самом низу, измените параметр **Завершение работы** на **Выход**, этим самым мы и предотвратим ненужную нам перезагрузку системы по окончании работы sysprep`a. Теперь нажимаем кнопку **Запечатать компьютер** и получаем окошко с предупреждением о том, что произойдет создание SID`ов заново при первой загрузке — это как раз то, что нам нужно (**рис. 7**).

Все, программа завершила свою работу, после чего завершила саму себя ☺. Машину не перезагружаем!!!

Теперь самое время создать образ системного раздела или всего диска с помощью Acronis True Image и сохранить его (поскольку размеры такого файла немаленькие, ФС должна быть NTFS).

Когда вы в первый раз загрузитесь после развертывания образа на раз-

Программа подготовки системы 2.0

Программа подготовки системы (Sysprep) подготавливает диск компьютера для передачи компьютера пользователю. Дополнительные параметры доступны из командной строки.

Чтобы пропустить приветствие Windows или мини-установку и настроить установку, выполняемую по сценарию в файле Winbom.ini, нажмите кнопку "Фабричная предустановка".

Фабричная предустановка

Для перезагрузки компьютера и проверки установки вручную нажмите кнопку "Аудит" (доступно только в Фабричном режиме)

Для подготовки компьютера для пользователя нажмите кнопку "Запечатать компьютер"

Запечатать компьютер

Параметры

Не сбрасывать льготный период работы без активации

Мини-установка

Не регенерировать идентификатор безопасности

Обнаружить устройства не Plug and Play

Режим завершения работы: Завершение работы

Рис.6

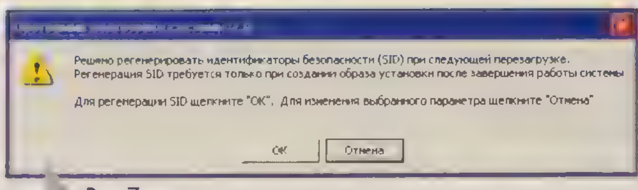


Рис.7

дел, произойдет та самая мини-установка, в ходе которой будет найдено новое железо и запрошены некоторые данные пользователя (языковые настройки, имя и организация, ключ продукта, пароль администратора).

Теперь давайте сделаем маленькое отступление, и я расскажу вам, как заменить **hal.dll**, чтобы не возникло проблем с развертыванием операционной системы на аппаратной конфигурации, отличной от той, на которой он был создан (опять-таки, в некоторых случаях). Для этого нам потребуется файл **boot.ini**. Это не что иное как загрузочный файл, всегда находящийся на разделе **C:**.

Для начала в проводнике войдите в меню **Сервис > Свойства папки** и там отобразите скрытые файлы. После скопируйте файл **boot.ini** в другое место (он нам в дальнейшем пригодится в первозданном виде), затем откройте на редактирование тот **boot.ini**, который остался на **C:** (но предварительно снимите с него атрибут «только для чтения»). Еще один способ получить доступ к данному файлу — зайти в свойства системы (*Win+Pause/Break*), меню **Дополнительно > Загрузка и восстановление > Параметры > Правка** (в этом случае менять атрибут файла не придется). Стоит отметить, что **boot.ini** — это обыч-

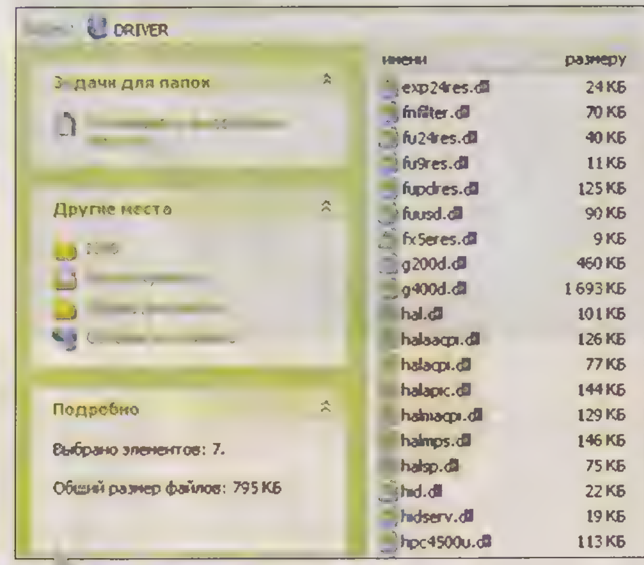


Рис.8

ный текстовый файл, его содержимое можно просто скопировать и вставить в файл, который впоследствии назвать **boot.ini**. Разговор о том, что такое ARC-имена, выходит за рамки данной статьи (к моему глубокому сожалению), но листинг файла я приведу с небольшими пояснениями. Зайдите в папку **i386** на диске с дистрибутивом и найдите там файл **DRIVER.CAB**, а в нем найдите файлы ядра системы, принадлежащие к различным аппаратным конфигурациям (**рис. 8**).

Конкретно, нас интересуют: **hal.dll**, **halaacpi.dll**, **halacpi.dll**, **halmacpi.dll**.

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)WINDOWS=»Microsoft Windows XP Professional» /fastdetect
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)WINDOWS=»Standart PC» /fastdetect /hal=hal2.dll
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)WINDOWS=»ACPI
PC» /fastdetect /hal=halacpi.dll
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)WINDOWS=»ACPI
Multiprocessor PC « /fastdetect /hal=
Halmacpi.dll
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)WINDOWS=»ACPI
Uniprocessor PC « /fastdetect /hal=
Halaacpi.dll
```

Первая строка — это обычная конфигурация; в принципе, точная копия второй строки, но с оригинальным hal'ом (он нам понадобится после того, как мы создадим образ и удалим все лишние строки). Вторая строка у нас содержит hal из дистрибутива, но поскольку его имя совпадает с оригинальным, а лежать им в одной директории, то дайте ему название hal2.dll Третья строка заставит компьютер загрузиться с «халом» для ACPI PC, ну, а дальше все по тексту — повторяться не буду, описание «халов» можно найти немного выше, а если к вашему оборудованию производитель поставляет свой оригинальный hal, то можете его внести в этот список отдельной строкой. Теперь сохраните boot.ini и продолжим.

После редактирования boot.ini вам нужно скопировать все dll'ки в директорию \System32. Будьте осторожны и обязательно переименуйте hal.dll в hal2.dll, иначе новый файл перезапишет старый, и могут начаться проблемы с железом на машине, с которой будем делать образ. После загрузки окно выбора систем будет иметь такой вид — **рис. 9**.



Рис.9

Это только замена библиотеки ядра; если захочется поменять ядро системы, это делается так: даем новое имя файлу ядра (например, ntoskrnl2.exe) и новое имя библиотеке ядра (например, hal2.dll), затем копируем их в папку \system32\ и в boot.ini после `/fastdetect` прописываем: `/kernel=ntoskrnl2.exe /hal=hal2.dll` (желательно оригинальную строку оставить, чтобы загрузиться в случае аварии). Ядро заменено. Но для того, чтобы ядро было установлено в системе «жестко», а не посредством boot.ini, придется править вручную файл hal.inf, и менять ядро через диспетчер устройств, как обычный драйвер (**рис. 10**).

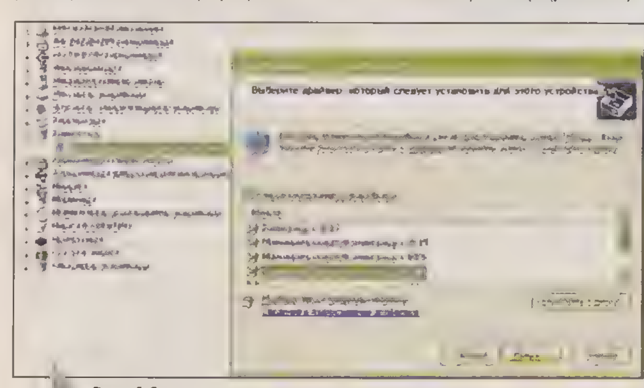


Рис.10

Но это выходит за рамки статьи, краткая информация была для общего развития.

Все, с Sysprep'ом закончили, давайте разбираться в тонкостях работы с программой Acronis True Image.

Acronis

Сайт компании находится по адресу http://www.acronis.ru, здесь вы можете скачать демо-версию последнего релиза (на момент написания статьи это 10.0), можете ознакомиться с особенностями и отличиями от предыдущих версий, а также с простеньким FAQ. Вообще, True Image существует в нескольких ипостасях: Workstation, Enterprise Server, Server for Windows и Server for Linux. Нас интересует Workstation, на ней и будут приводиться все примеры. Я не приверженец описания программ на русском языке, особенно когда дело касается специфических терминов, рожденных отнюдь не русским языком, так что в качестве примера будет фигурировать именно англоязычная версия программы (я использую лицензионную версию Acronis True Image 8.0 Build 768 (ENG)). Для более качественной работы с SATA-винтами, особенно ноутбучными, лучше все-таки воспользоваться «десяткой», но если в вашей системе установлены обычные IDE'шки, проблем никаких не будет. Предвижу упрек: так почему бы не преподнести материал на примере десятой версии? Если бы отличия между этими версиями были столь критичны, что на определенном участке настройки кардинально стали отличаться, я бы так и сделал, но «восьмерка» и десятка практически не отличаются функционально — за некоторыми исключениями, я о них упомяну.

Перед тем как перейти к практике я настоятельно рекомендую прочесть весь цикл статей от начала и до конца, а также трезво оценить свои возможности, дело предстоит не из легких. Во всяком случае, не потренировавшись как следует на виртуальной машине (или на реальной, на которой нет важной информации), браться за это дело я бы не советовал. Лучше найти ответы на свои вопросы, «играя» с VMware Workstation, нежели получить тумаков от товарищей или не дай бог клиентов, загубив их информацию. Если в ходе работы у вас возникнут вопросы, пишите мне на мыло или заходите на форум, отвечу всем.

Поскольку инсталляция программы ничем экстраординарным не отличается, останавливаться на этом процессе не будем. Отмечу лишь несколько важных деталей. В процессе инсталляции вам предложат создать загрузочный диск — откажитесь от этого, загрузочный диск мы создадим чуть позже. Также после установки программы в систему будет добавлено новое устройство *Acronis True Image Backup Explorer* (его можно лицезреть в диспетчере устройств) и сервис *Acronis Scheduler2 Service*, а в автозагрузке появится два новых ключа, один на запуск монитора, другой на запуск сервиса. По окончании установки обязательно перезагрузите машину.

Главное окно содержит строку меню, панель инструментов, боковую панель и главную панель кнопок ровно по центру, а также окошко *Details*, которое отображает функцию выбранной кнопки (**рис. 11**).

Пока что нам интересна центральная часть программы, в ней сверху вниз слева направо расположены кнопки **Create**



Рис.11

Image (создать образ), **Restore Image** (восстановить образ), **Explore Image** (обзор готового образа), **Unplug Image** (отключить образ после обзора). Чтобы лучше разобраться с работой каждого из этих пунктов, давайте попользуемся ими и все усвоим на практике.

Нажимаем кнопку **Create Image** и оказываемся в окне мастера, сразу нажимаем кнопку **Next** и попадаем в окно выбора раздела для образа (в десятой версии предложат на выбор объекты архивации, это могут быть и данные, и разделы, и даже настройки множества программ). Новое окно пестрит информацией и готово рассказать практически все о вашем жестком диске; по умолчанию многие пункты недоступны, чтобы их отобразить, нажмите кнопочку в виде руки (**рис. 12**), и вам станут доступны данные для продвинутых пользователей.

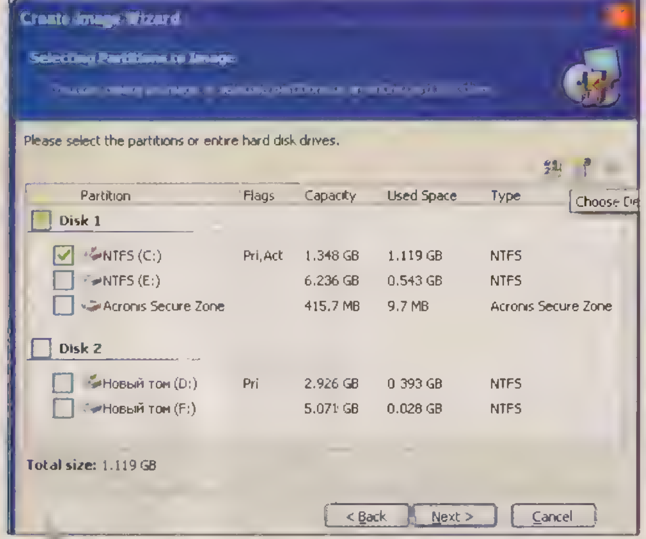


Рис. 12

В этом окне отметьте физический диск и тот раздел, который следует скопировать в образ (в нашем случае это раздел C:, который, к слову сказать, основной и имеет флаг активного, флаг активности сохраняется и после восстановления). Если вы внимательно присмотритесь, то в моем примере на рисунке фигурирует некий раздел под названием *Acronis Secure Zone*. Пока промолчу о нем, чтобы вас заинтриговать немного. Расскажу позже. Нажимаем **Next** и получаем полезный совет: нам рекомендуют создать инкрементный или дифференциальный (доступен в десятой версии) архив, но только в том случае, если мы уже делали «полный» архив (**рис. 13**).

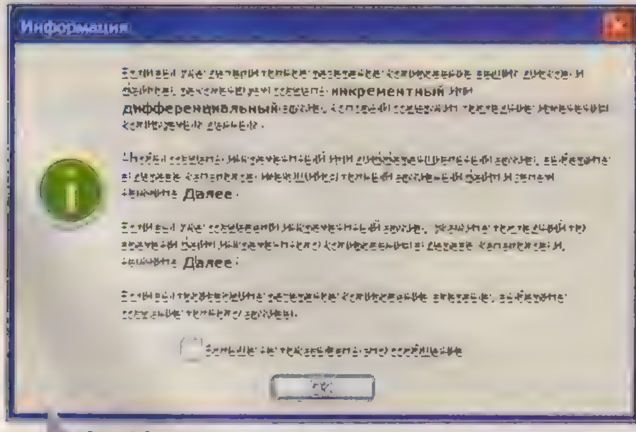


Рис. 13

Что касается создания инкрементного или дифференциального архива, то чтобы не отвлекаться на разъяснения, я привел скриншот из русской версии Acronis True Image. В следующем окне нам предлагают указать место для размещения файла образа на диске — выбираем, где больше места, и указываем имя будущего файла (**рис. 14**).

Нажимаем **Next** и идем дальше. В следующем окне нам предлагают создать один из двух типов образов — инкрементный или полный (в десятой версии уже доступен дифференциальный). Ставим радиокнопку в нужное положение и нажимаем **Next** (**рис. 15**).

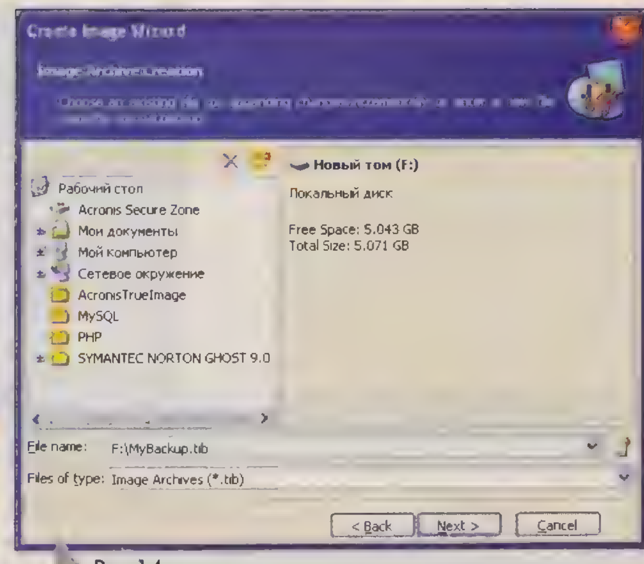


Рис. 14

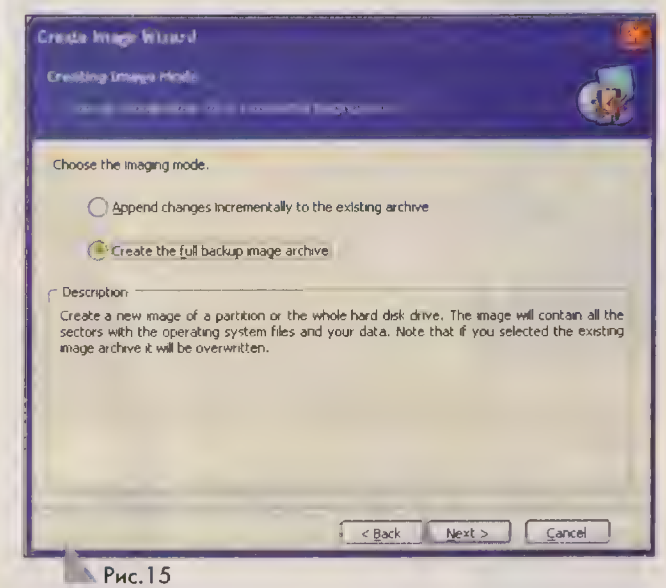


Рис. 15

Следующее диалоговое окно позволяет выбрать размер архива; если вы используете NTFS/UDF, то оставьте **Auto**, а если накопитель на оптических дисках ISO 9660 или раздел с FAT 32, тогда поставьте радиокнопку в положение

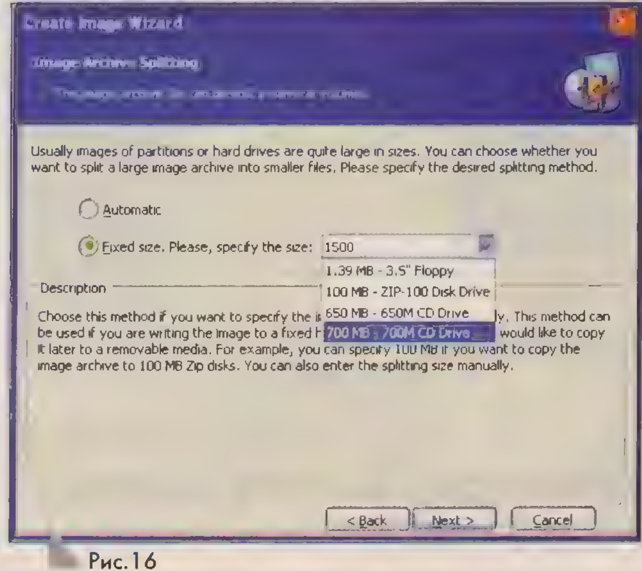


Рис. 16

Fixed Size и введите от руки нужный размер (обратите внимание, в списке заготовок фигурирует старый незабвенный флоппи-диск — наверное, для мазохистов припасли ☺ — но при создании «десятки» опомнились и убрали флоппик, попутно добавив DVD) (**рис. 16**).

Идем дальше. Следующий диалог оговаривает степень сжатия образа; чем сильней сжатие, тем, соответственно, дольше операции по созданию и распаковке образа, особенно на слабых машинах. Дальше нам предлагают ввести пароль — полезная штука, но вовсе не обязательная, можно ввести, а можно и оставить эти поля чистыми. После очередного нажатия кнопки **Next** можно ввести комментарий к образу. Еще раз нажимаем **Next**, и нам показывают сводную таблицу, в которой отображается вся информация — еще можно вернуться назад и все исправить ☺ (**рис. 17**).

Рис.20

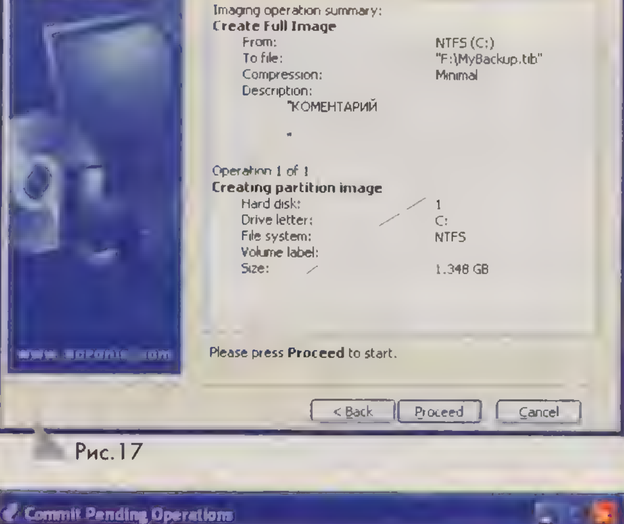


Рис.17



Рис.18

Рис.19

Осталось нажать кнопочку **Proceed** — и, как любил говорить М.С.Горбачев, процесс пошел! (**рис. 18**).

По окончании вам будет выведено окошко с сообщением о том, что операция завершена. Теперь на том разделе, который вы указали, находится файл с расширением .tib. Можно загрузиться с CD-ROM'а и произвести восстановление. Давайте создадим загрузочный диск и разберемся в тонкостях работы.

К созданию загрузочного диска ведут два пути. Первый — **Пуск > Программы > Acronis > True Image > Bootable Rescue Media Builder** (рис. 19). Второй путь проходит через главное окно программы: в правой части есть пункт меню **Create Bootable Rescue Media Builder** (рис. 20).

нажмите на эту ссылку, и запустится мастер создания загрузочного диска. Нажмите **Next**, оставьте **Full Version**, опять **Next**, затем укажите пишущий привод, который «нарежет» диск. Восьмая версия поддерживает все семейство CD-дисков, начиная с 10.0 версии поддерживаются DVD-диски и даже создание ISO-образов. Нажимаем кнопку **Proceed** и запускаем прожиг. Диск пишется примерно 20 секунд, при этом на него будет записано 45–50 Мб данных. Если диск готов, давайте, не откладывая в долгий ящик, загрузимся и восстановим образ с системой.

Несколько слов о хранении образов. Acronis True Image позволяет восстанавливать данные с трех типов носителей. Первый тип — это раздел жесткого диска системы (только не того, который будем восстанавливать); второй тип — съемный носитель (DVD, CD, Zip, Jaz, USB-HDD); наконец, третий тип — это защищенная зона Acronis, которая представляет из себя скрытый раздел, на который помещается образ в процессе создания, так что для проводника и для файловых менеджеров он невидим. Увидеть его можно только программами типа Partition Magic, Acronis Partition Expert и стандартной оснасткой Windows по управлению дисками. К защищенной зоне мы еще вернемся, а вот о DVD и разделе диска скажу пару слов. На мой взгляд, самый удобный способ хранения образа — это DVD-диск. Посудите сами, файл-образ, расположенный на разделе HDD, можно случайно удалить, даже если он имеет флаг «скрытый» и «Только для чтения». Защищенную зону можно потерять из-за выхода жесткого диска из строя или после того, как там «похозяйничает» какой-нибудь пользователь. Конечно, каждая медаль имеет две стороны. Восстановить систему из защищенной зоны можно, даже не имея загрузочного диска (при условии, что никто не

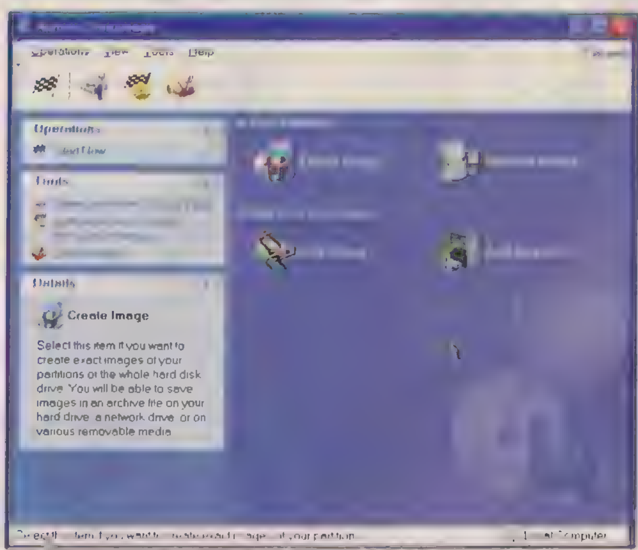


Рис.21

переписал загрузчик — Acronis прописывает себя в загрузочное меню, размещаясь в MBR), а к DVD с образом можно будет получить доступ только при наличии второго дисковода (или же создать небольшую по размеру защищенную зону и, загрузившись с помощью бут-меню, указать единственный дисковод).

Ладно, что-то мы заболтались, давайте приступим к работе. Устанавливайте в CMOS Setup загрузку с CD/DVD и загружайтесь. В процессе загрузки произойдет определение оборудования и установка драйверов графического адаптера, мыши и экзотических носителей типа SCSI, PC-Card и USB-устройств. После загрузки мы увидим точно такое же диалоговое окно, как и в Windows-варианте программы, только с разрешением 800×600 и золотистым курсором мышки (**рис. 21**).

В нем отсутствуют только пункты подключения образа для просмотра и отключения оного, а также кнопка планировщика заданий. Опции клонирования всего диска и добавления нового присутствуют (под добавлением нового диска подразумевается разметка HDD на разделы и создание файловых систем в них, но все это доступно только при наличии второго HDD в системе: единственный, хоть и неразмеченный диск поделить на разделы не получится). Выбираем пункт меню **Restore Image**, нажимаем кнопку и запускаем мастер восстановления образа. Сначала мы увидим приветствие Restore, нажимаем **Next** и перемещаемся дальше, произойдет сканирование системы на предмет подключенных носителей, способных хранить образы, и перед нашим взором предстанет небольшой проводник, в котором следует указать, где лежит образ, и нажать **Next** (**рис. 22**).

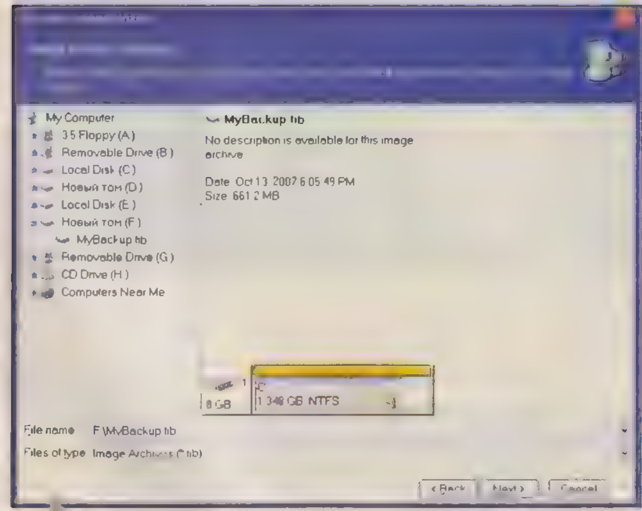


Рис.22

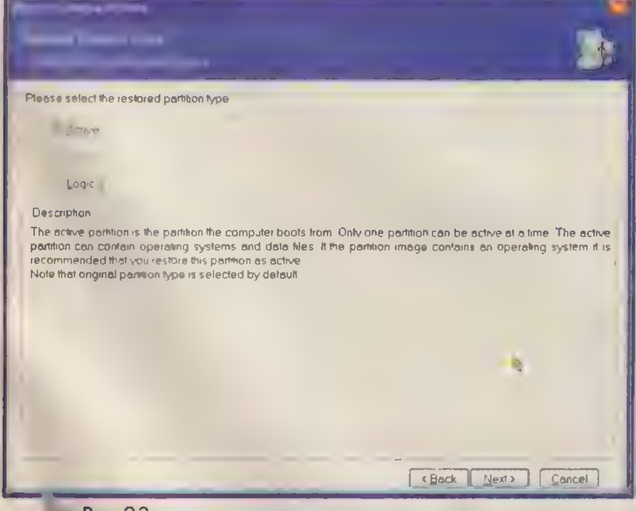


Рис.23

Следующее окно предложит проверить образ на целостность — можно запустить проверку, а можно пропустить, не принципиально. Дальше укажите, на какой раздел нужно восстанавливать образ, и нажимайте **Next**. Нас попросят указать, какой тип раздела восстанавливается — Active, Primary, Logical (**рис. 23**).

В нашем случае доступен только «активный» и «логический», оставляем как есть и нажимаем **Next**. Дальше мы попадаем в окошко, которое выводит данные о размере раздела и образа, который займет определенное место. Ведь если мы делали образ раздела размером 10 Гб, а восстанавливаем его на раздел размером в 20 Гб, у нас останется 10 Гб незадействованного места. Поэтому мы можем ухватиться мышкой за «конец» раздела и оттянуть в нужную строну, изменив его размер (**рис. 24**).

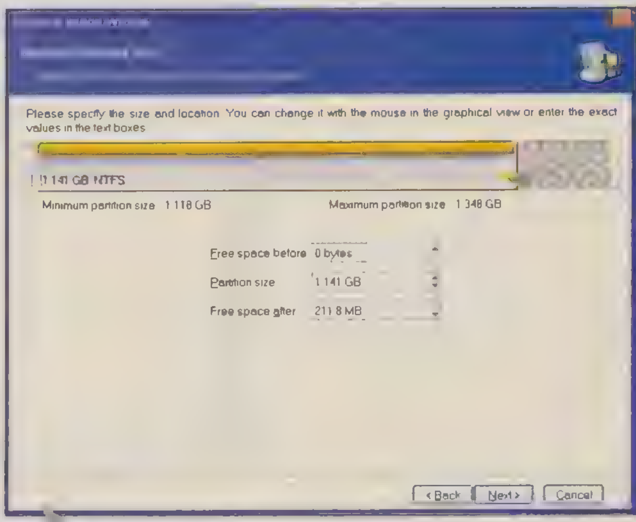


Рис.24

Затем у нас спросят, хотим ли мы восстановить еще один диск или раздел, а также сообщат, что после восстановления разделу будет присвоена определенная буква. Если буква раздела нас не устраивает, ее можно поменять на другую, в выпадающем списке, ответив *No, I do not*. В следующем окне мы увидим последовательность операций, которые проделает Acronis с нашим разделом. Разнообразием этот набор не отличается: удаление раздела **C:**, восстановление раздела **C:** — только и всего. Нажимаем **Proceed**, и восстановление началось (**рис. 25**).

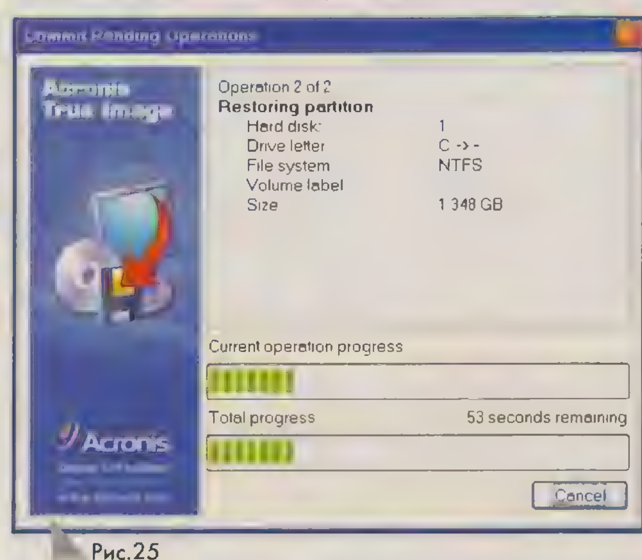
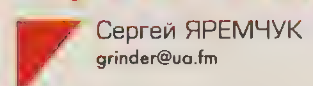


Рис.25

После окончания восстановления раздела нам будет выведено сообщение о том, что операция удалась. Чтобы компьютер перезагрузился, извлеките диск из дисковода и нажмите кнопку **Закрыть** на панели заголовка программы — программа сама завершит работу и перезагрузит компьютер.

(Продолжение следует)

Будь здорова, Mandriva!



Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Очевидно, французская компания Mandriva (www.mandriva.com) окончательно оправилась ото всех неурядиц, которые преследовали ее еще каких-то три года назад, когда Гаэль Дюваль, сооснователь компании и координатор сообщества, был уволен с еще 18 ю сотрудниками и даже лишен пожизненного членства в «Клубе Mandriva» (club.mandriva.com). Традиционный осенний урожай дистрибутивов не обошелся без ее участия, и в текущем 2007 году мы получили уже второй по счету релиз Mandriva. Итак, 9 октября для свободной загрузки стал доступен Mandriva Linux 2008.0, с которым и предлагаю познакомиться поближе.

Какие бывают Мандривы

Сегодня доступны три издания Mandriva Linux 2008.

Вариант **Mandriva One** является LiveCD-версией, поставляемой на одном CD-диске. Такой дистрибутив не требует установки на жесткий диск компьютера и может работать прямо с привода. Предназначен для тестирования дистрибутива и аппаратных средств, то есть на тот случай, когда нет уверенности, что Mandriva будет устанавливаться. Как и Ubuntu, Mandriva One обзавелся инсталлятором, который запускается в уже загруженной рабочей среде. После установки при помощи менеджера пакетов систему легко дополнить нужными программами. В поставку включены закрытые драйверы к видеокартам nVidia и ATI, беспроводным устройствам на чипах Intel, а также Flash- и Java-плагины. Для закачки доступны два варианта: с рабочей средой KDE или Gnome, собранные под 32-битную платформу. В прежних версиях образ Mandriva One с KDE распространялся в нескольких вариантах локализации, сегодня доступен только один вариант, но зато в нем есть все, что необходимо для отображения элементов Рабочего стола на выбранном при загрузке языке.

Версия **Mandriva Free** — это традиционная версия системы, требующая установки на жесткий диск. Название «Free» указывает на то, что эта система свободна, во всех смыслах этого слова. Она свободно может быть загружена с сайта проекта и использоваться бесплатно без каких-либо отчислений. Содержит версия Free только свободное открытое программное обеспечение, здесь также нет некоторых кодеков, проприетарных драйверов и плагинов. Распространяется версия Free на одном DVD- или на трех CD-дисках, есть вариант как для 32,- так и 64-битных платформ.

Третья — **Mandriva Power Pack** — наиболее полная версия системы, в которую включены закрытые драйверы для видеокарт, беспроводных и прочих устройств, мультимедиа-кодеки и некоторое коммерческое ПО вроде TransGaming Cedega, LinDVD, Flash Player, модули Fluendo (воспроизведение форматов Windows Media, AC3 и MPEG) и других. Чтобы загрузить Mandriva Power Pack, понадобится заплатить 39 евро. За эту сумму пользователь получает также трехмесячную поддержку Expert Web (expert.mandriva.com), доступ к трехмесячной программе тренинга (etraining.mandriva.com) плюс руководство пользователя Mandriva Linux в PDF-формате.

Немного в стороне стоит **Mandriva Flash**, представляющий собой дистрибутив, предустановленный на 2-Гб USB флеш-карту, с нее и работающий.

Все версии собраны из одного репозитария пакетов и включают самые последние релизы продуктов: ядро *2.6.22.9*, *KDE 3.5.7*, *Gnome 2.20*, *Xorg 7.2*, *GCC 4.2.2*. Кстати, в ядре использован патч CFS (Completely Fair Scheduler, абсолютно справедливый планировщик) от *Инго Молнара*, в результате стандартный планировщик процессов O(1), которому в этом году исполнилось уже 15 лет, заменен более гибким решением. С версии 2.6.23 CFS полностью заменит O(1).

Традиционно Mandriva (до 2005 Mandrake) у пользователей ассоциировался с простотой в настройках, хорошей локализацией и доступностью для начинающего пользователя. Вероятно, поэтому старожилы его не любят и считают дистрибутивом для чайников. Что плохого в том, что для установки и настройки системы пользователю требуются минимум знаний и рытья в конфигурационных файлах, я не понимаю. Поэтому отбросим ненужные домыслы, и вперед.



Знакомимся поближе

Так как установленных дистрибутивов на диске у меня и так хватает, а отказываться от KUbuntu пока не собираюсь, для знакомства я выбрал вариант One, как не требующий установки, и с графическим столом KDE, как наиболее привычным. В появившемся после инициализации меню всего три вспомогательных подпункта (**рис. 1**).



Рис. 1

По *F1* вызывается помощь, *F2* — выбирается язык, *F3* позволяет передать дополнительные параметры.

Это меню быстро пропадает, поэтому любоваться особенно некогда, нужно сразу принимать решение. В отличие от других дистрибутивов, в меню Mandriva One только один пункт — **Boot Mandriva Linux 2008**. Например, в openSUSE, который вышел четырьмя днями раньше, присутствует целый набор параметров, при помощи которых можно загрузиться в спасательном режиме, отключенным ACPI, Safe Mode и других.

Пользователю Mandriva One все эти параметры придется вбивать ручками. Но вероятно, это издержки LiveCD-варианта.

Далее действия аналогичны остальным One, которые попадались мне в руки за прошедшие два года. На следующем шаге опять просят выбрать язык и страну. В списке стран на букву «У» только два пункта — «Уоллес и Футана» и «Уругвай», поэтому жителям Украины остается временно переселиться к северному соседу (кстати, и участие нашей страны в Installfest (wiki.mandriva.com/en/Community/Events/Installfest2008) 17 ноября также не планируется). Выбрав **Advanced**, можно изменить кодировку на традиционную (не UTF-8), аналогично, на следующем шаге, установив флажок *Дополнительно*, выбираем вариант **winkeys** (чтобы точка и запятая были на положенном месте). После этого принимаем лицензионное соглашение с Mandriva S.A., в этом же окне можно просмотреть информацию (на английском) о релизе. Далее выбираем раскладку клавиатуры и комбинацию клавиш для ее смены. Правда, в следующем окне честно предупреждают, что это все зря — выбранные установки будут действительны толь-

ко после инсталляции, пока же для переключения следует использовать правый *Ctrl*.

Выбираем часовой пояс (Киев в списке есть) и при необходимости включаем автоматическую синхронизацию времени с NTP-сервером.

В комплект Mandriva One включены 3D-рабочие столы *Compiz-Fusion 0.5.2*, результат совместной работы разработчиков Compiz и Beryl, а также *Metisse* от проекта In Situ project (www-ihm.lri.fr) (**рис. 2**). На последнем шаге мастера нам предстоит выбрать между одним из этих вариантов, либо смириться с обычным Рабочим столом. Загружаемся.

Первые впечатления

Рабочий стол в новой версии Mandriva традиционен, ничего необычного разработчики не придумали. Может, оно и к лучшему. В отличие от версии 2007 с ярко-оранжевой темой «la Ora», в 2008-й использован спокойный темно-синий цвет (**рис. 2**).

На рабочий стол помещено несколько ярлыков. Кроме доступа к домашнему каталогу, Корзине и устройствам хранения (разделам жесткого диска и флеш-картам), здесь найдете ярлык *Live Install*, предназначенный для установки дистрибутива на диск компьютера. Если есть желание зарегистрироваться как пользователь Mandriva и получать последние новости, нажимаем *Register*.

И наконец, чтобы приобрести Power Pack — *Upgrade to Power Pack*. В панели задач размещены четыре апплета: управление громкостью, Bluetooth-устройствами, KPowersave и апплет настройки сетевых устройств. Последний позволяет настроить все виды подключений, для чего будет вызвано соответствующее окно *DrakConnect* Центра управления Mandriva Linux (*DrakConf*) (**рис. 3**).

Двойной щелчок мышкой по ярлыку вызовет Сетевой центр (*draknetcenter*), в котором также можно настроить параметры Ethernet-карт и просмотреть статистику их работы. Настроить интернет-соединение в Mandriva очень просто, я думаю, если пользователь хоть мало-мальски представляет себе, что ему придется настраивать, он найдет в DrakConf нужные пункты, а следуя подсказкам, легко все настроит.

В DrakConf в подменю **Система** нашелся любопытный пункт — **Import Windows documents and Setting**, предназначенный для импорта настроек и документов из Windows. Письма The Bat! он вряд ли скопирует, а вот обои Рабочего стола и некоторые мелочи — вполне возможно. Меню программ в большинстве своем локализованы полностью. Правда, кое-что удивляет — например, при том что названия каталогов в домашнем каталоге пользователя приведены на выбранном языке («Музыка», «Картинки» и пр.), кнопка вызова приложений называется «Меню», подпункты внутри тоже локализованы, зато все названия приложений внутри в основном на английском.

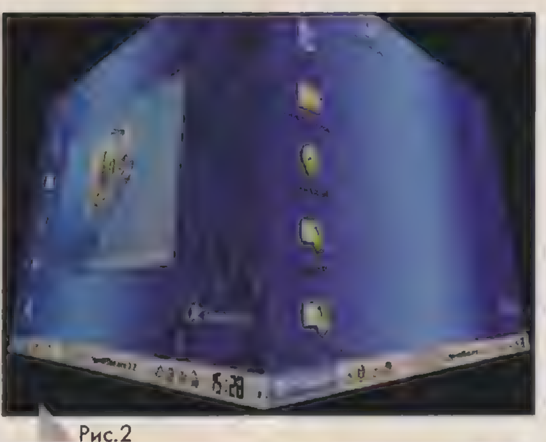


Рис.2

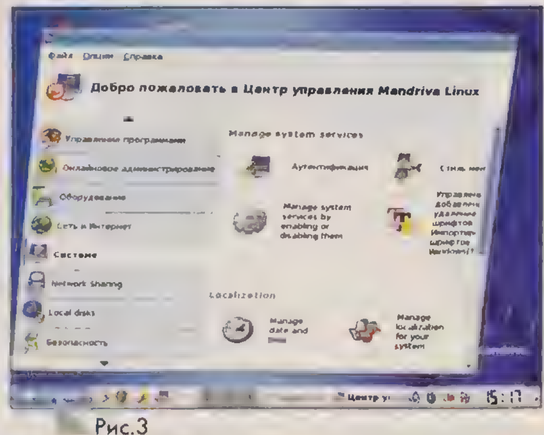


Рис.3

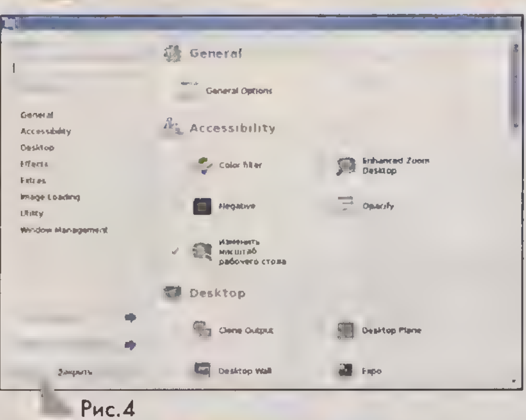


Рис.4

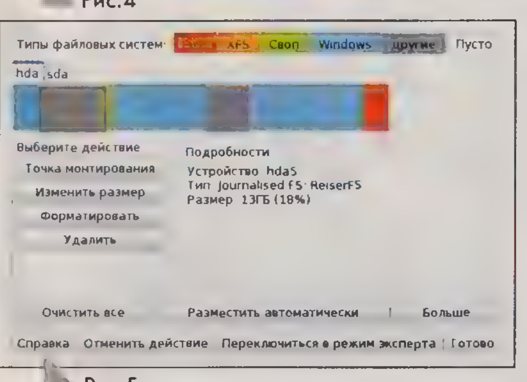


Рис.5

Для настройки эффектов Compiz-Fusion в пункте **Утилиты** имеется раздел **CompizConfig Setting Manager** — опций здесь предостаточно, на пару вечеров занятие себе найдете (**рис. 4**).

Для переключения между вариантами Рабочего стола разработчики предлагают использовать фирменную утилиту **drak3d**.

При загрузке Mandriva находит все разделы жесткого диска и автоматически монтирует их при первом обращении. Следует отметить, что поддерживается запись в раздел с файловой системой NTFS (при помощи *ntfs-3g*). Правда, если раздел Linux или FAT32 монтировался под обычным пользователем, то в случае с NTFS понадобились права root. Причем, я случайно ошибся, вводя точку монтирования, а Mandriva спокойно смонтировала в один каталог два раздела. Я такого еще в Linux не видел.

Установка дистрибутива на жесткий диск по-прежнему проста и вызвать каких-либо трудностей у маломальски подготовленного пользователя не должна. Все тот же мастер поможет установить дистрибутив, выдавая по ходу необходимые подсказки. При разметке диска мастер предложит использовать весь диск, свободное место на разделе Windows либо провести вручную разметку.

По-моему, мастер даже стал еще проще в обращении, зато норовистее в работе. При нажатии на кнопку **Форматировать** без лишних вопросов и предупреждений раздел отформатируется в ReiserFS (**рис. 5**). Раньше о возможности потери данных предупреждали хотя бы ради приличия. Чтобы указать другой тип файловой системы, необходимо будет переключиться в режим эксперта. Для подстраховки можно создать копию таблицы разделов, которую с помощью этого же меню затем можно будет и восстановить. Вот, собственно, и все. Никаких манипуляций с загрузчиком, как это было в 2007, здесь нет. Как и в KUbuntu, и других дистрибутивах, использующих аналогичную схему (LiveCD + Install), какой-либо выбор пакетов при установке не предусмотрен. Содержимое дистрибутивного диска просто распаковывается на выбранный раздел жесткого диска.

Приложения

Как и ожидалось, однодисковый дистрибутив софтом оказался не очень богат. Все тот же принцип «одна задача — одно приложение». Хотя использование файловой системы SquashFS, использующей сжатие, вероятно, позволило включить все локали, да еще и добавить по сравнению с 2007 дополнительные приложения. Поэтому в Mandriva One есть все, что нужно на первое время любому пользователю.

Запущенный на проигрывание фильма в формате DivX видеопроигрыватель *Kaffeine 0.8.5*, честно признался, что не нашел win32-кодеков и библиотеки libdvdcss для работы с зашифрованными DVD, но зато нашел сам DVD-привод и, несмотря на все проблемы, работать сможет. И фильм запустился.

Окончание **на стр. 36**

Полный Siemens



Кирилл ГАЛЬЧЕНКО aka @KiRi4
galchenkokirill@mail.ru

Год назад мне подарили телефон Siemens AX75. Думал, неплохой телефон за малые деньги, с полным комплектом всех необходимых мне шнурков...
Но когда я открыл коробку, то увидел только лишь телефон, батарею, зарядное устройство и кучу инструкций ко всему этому хозяйству. Через месяц-другой мне показалось этого мало, и я решил купить USB-кабель. А совсем недавно мне и того стало мало. Вот такая вот завязка. Кстати, материал на эту тему недавно мелькал в МК, №7(438) за 2007 год — в поисках софта для моего телефона эта статья очень помогла.

Маленький ликбез

Java, java-приложения — мидлет-приложения к мобильным телефонам, зачастую игры.

MPM, Mobile Phone Manager — «менеджер» мобильного телефона, используется для синхронизации, передачи данных на телефон.

Контент — основные данные, списываемые на телефон, картинки, мелодии, java и другие загрузки.

MIDP — версия библиотеки Java, зависит от возможностей телефона.

Предварительное действо

Начнем мы с установки «дров» к USB-кабелю. Вроде бы ничего сложного нет, но ставится только MPM, а драйвер кабеля телефона надо устанавливать вручную. Он находится на диске, обычно в папке **USB Driver\PL-2303 driver\Win2K_XP** или **Win98_ME** (линуксоидов расстрою: драйверов под пингвина я не нашел — ехидное примечание автора, использующего Windows).

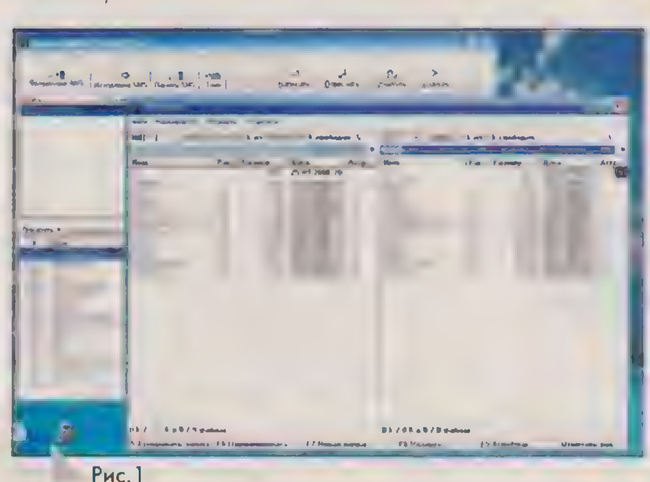


Рис.1

Далее неплохо было бы скачать программу **SiMoCo** — **рис. 1** (MPM плохо подключается, но на всякий случай оставьте; о том, как пользоваться SiMoCo, скажу позже).

Итак, доступ к телефону организован, теперь не мешало бы узнать, какие форматы поддерживает телефон. В моем случае это **.mid**, **.amr**, **.wav** (с кодировкой IMY, а не PCM, конвертировать его можно обычной «звукозаписью»), **.html** (не **.htm!**) **.txt**, **.jar** (можно без **.jad**), **.bmp**, **.jpg**, **.jpeg**, **.gif**, **.bmx** (анимированный **.bmp**).

Вход в уголок автора-маньяка

В 18–19 выпуске «Беседки» (в ней читатели могут высказывать любые свои мнения. — *Прим. ред.*) некий Александр сообщил про вирус, который заражает ПК через съемные носители данных (флэш-памяти, дискеты и т.п.). Мне как-то удалось перебросить вирус с телефона на комп — не специально, конечно. Однако тут есть важный нюанс: телефон может заболеть только java-приложением, и то редко — единственного java-хакера недавно нашли в Испании. Касперского под MIDP 1.0 я не нашел, а для 2.0 ищите в сименс-клубе (**http://www.siemens-club.ru**).

Будьте бдительны!!!

Выход из уголка маньяка

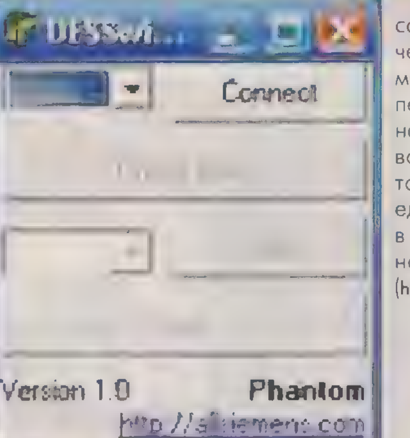


Рис.2

Всегда хочется большего

После того как доступная память будет завалена контентом, наверняка захочется открыть и скрытую память. Промучившись около полумесяца, я наконец-то нашел на **www.siemens-club.ru** программку **DesSwitcher**, написанную Phantom`ом — по слухам, это один из создателей **allsiemens.com** (**рис. 2**). Но! Ею надо было научиться пользоваться. В «прочти меня», вложенным в архив с программой, были указаны только благодарности автора помогавшим при написании программы ☺.

Как открыть скрытый диск

1. Открываем SiMoCo. С первого раза программа телефон не подключит, поэтому заходим в **Настройки** и выбираем порт, к которому подключен телефон.
2. Потом заходим в «Проводник» и проделываем то, что хотели (если ничего делать не надо, первый и второй шаг пропускаем), закрываем SiMoCo
3. Открываем DesSwitcher, выбираем порт, нажимаем **Connect** и **Check Disk**. Если выскочило окно вида *Cannot set CloseBFB. Please restart you phone*, значит, именно вы и никто другой должны перезагрузить телефон. Если ошибка повторилась, попробуйте подключиться с другого порта.
4. Выбираем диск (подходит только диск C:, в нем есть папка **SRT**, через которую можно запускать файлы с C:). Открываем SiMoCo, устанавливаем порт, нажимаем **Exit** в DesSwitcher.
5. Нажать **Подключить**, открыть проводник и в нем открыть **SRT**
6. Открываем **Звуки > SRT** и любуемся плодами трудов своих: скрытый диск открыт с полными правами.

...хочется нестандартного

Если вам надоела папка **Загруз. нов.**, можно удалить файл **bookmarks.pd** (полный адрес — **C:\Configuration\hmi\bookmarks.pd**, кстати, его изменить не удастся ☹). Надоевшие Srt-мелодии можно удалить.

Надоели стандартные схемы? Воспользуйтесь программкой **EBS** от Morgan'а (**рис. 3**). Кликаете по элементам, цвет которых хотите изменить, выбираете цвет в палитре и сохраняете готовый вариант. Качать тут: **http://www.morgana.webz.cz** (freeware, размер около 1.2 Мб).

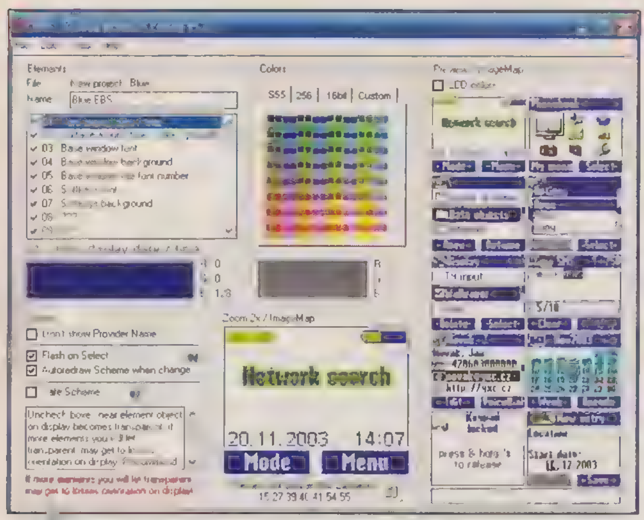


Рис.3

Дорогой Wap? Воспользуйтесь **Opera mini**. Экономия — минимум в два раза! Качать тут: www.operamini.com.

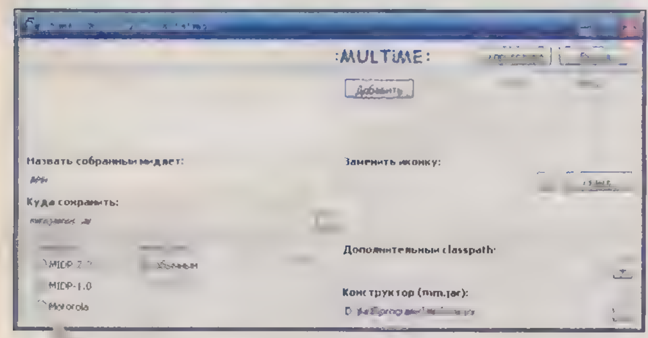


Рис.4

Кроме Оперы можно воспользоваться Jimm`ом — ICQ под мобильники.

(О том, как настраивать, читайте в статье «Мобильная Аська», МК, №39 (366)).

Что касается e-mail, **Mailman** придется в самый раз.

Ну, а если очень захотелось сложить всю jav`у в один мидлет, воспользуйтесь программой **MultiME**. Упаковщик мидлетов вы найдете здесь: www.multime.org (программа freeware, ~500 Кб плюс 3 Мб необходимых ей библиотек, русскоязычный интерфейс (**рис. 4**)).

...хочется интересного

Напоследок — список сайтов с полезным контентом:

✓ www.siemens-club.ru, www.siemens-club.org — форумы пользователей телефонов Siemens, контент, ПО для прошивки, разгона и куча всякой всячины;

✓ www.allsiemens.com — название говорит само за себя;

Сайты с контентом для мобилок:

✓ wap.bodr.net, amobile.ru (www и wap), gfi.ru (точно не знаю, работает ли; я редко пользуюсь контент-сайтами, мне достаточно Siemens-клуба ☺).

...хочется прикольного

Откройте стандартный wap-браузер, вызовите и попробуйте перейти на следующие страницы (меню браузера (вызывается нажатием кнопки вызова) > **Перейти**):

✓ **Device:L-58** (желательно знание английского языка, сервис-меню браузера);

✓ **Device:L-68** (будьте готовы ко всему);

✓ **Device:L-46** (жаль, что она недоступна — те, кто попробовал, поймут).

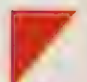
...хочется чего-нибудь еще

Экспериментируйте! Ищите новые лазейки в мобильниках и в ПО к нему и стремитесь быть мобильным оверклокером.

Желаю поменьше глюков, и до встречи за журналом.

P.S. После написания статьи я попробовал повторить все эти трюки на телефоне A65 — получилось!

Академия компьютерной графики



Сергей и Марина БОНДАРЕНКО
http://www.3domen.com
blackmore_s_night@yahoo.com

Начало цикла об основах работы в графическом пакете 3ds Max см. в МК, №№ 49 (428), 52 (430) за 2006 год и №№ 1-2 (432-433), 6 (437), 8 (439), 9 (440), 10 (441), 17 (448), 18-19 (449-450), 20 (451), 21 (452), 22 (453), 23 (454), 24 (455), 29 (460), 30 (461), 31-32 (462-463), 33 (464), 35 (466), 37 (468), 38 (469), 39 (470), 40 (471), 41 (472), 42 (473), 43 (474) за 2007 год.

Основная тема занятия — создание реалистичного окружения. Выполнив этот урок, вы углубите свои знания, которые касаются освещения и материалов, а также изучите новые для вас инструменты — камеры и атмосферные эффекты.

Как всегда, сначала немного теории.

Атмосферные эффекты

В трехмерной графике некоторые объекты воссоздать довольно сложно. Если требуется смоделировать автомобиль, мебель или здание, это можно сделать, используя средства полигонального, сплайнового или любого другого способа моделирования. Но как воссоздать объект, который не имеет формы, например, облако? Создание облаков, дыма, огня и тумана реализовано при помощи эффектов группы *Atmosphere* (Атмосфера). Для их добавления в сцену нужно выполнить команду *Rendering > Environment* или нажать клавишу 8.

В окне *Environment and Effects* нажмите кнопку *Add* (Добавить) и выберите нужный эффект. После добавления эффекта ниже в этом окне появятся его настройки. Для удаления эффекта нажмите кнопку *Delete*.

Группа *Atmosphere* (Атмосфера) включает в себя четыре основных эффекта: *Fire Effect* (Эффект огня), *Fog* (Туман), *Volume Fog* (Объемный туман) и *Volume Light* (Объемный свет). Остановимся на двух из них подробнее.

Fog

Этот эффект имитирует такое атмосферное явление, как туман, или смог. Кроме того, что вы можете указать цвет тумана (*Color*), вы также можете назначить этому эффекту текстурную карту (*Environment Color Map*), а также карту прозрачности (*Environment Opacity Map*), рисунок которой будет определять плотность тумана. Флажок *Fog Background* добавляет туман к фону сцены.

Эффект *Fog* позволяет смоделировать туман двух типов: *Standard* (Стандартный) и *Layered* (Слоеный). Отличие между ними в том, что первый прореживается по мере удаления от камеры, а плотность тумана типа *Layered* зависит от высоты. Кроме этого, при использовании типа *Layered* появляется возможность добавления дополнительных слоев тумана в сцену.

Volume Light

Когда луч света проходит сквозь атмосферу, наполненную небольшой дымкой, он становится виден. Например, если луч попадает в темную комнату через едва приоткрытую дверь, становятся видны пылинки, и свет становится объемным. Эффект объемного света также хорошо заметен в кинотеатре, возле объектива проектора.

Эффект объемного света идеально подходит для моделирования таких сцен, как свечение фар автомобиля в ночное время, свет от маяка, имитация освещения в театре и т.д.

Обязательное условие для создания этого эффекта — наличие источника света в сцене. В настройках эффекта *Volume Light* нужно указать источник, нажав кнопку *Pick Light* (Указать источник света).

Эффект объемного света можно добавить в сцену, используя параметры источника света. Для этого в свитке настроек *Atmospheres & Effects* источника света нажмите кнопку *Add* и выберите эффект в окне *Add Atmosphere or Effect*. Для настройки добавленного эффекта нажмите кнопку *Setup*.

Для этого эффекта можно установить два цвета, которые будут определять изменение оттенка объемного света от области с максимальной плотностью свечения до полного затухания. Для того, чтобы цвет эффекта изменялся, нужно установить флажок *Use Attenuation Color* (Использовать изменение цвета для затухания) в области *Volume* (Объем).

Для большей реалистичности можно использовать зашумленность световой дымки. Для того чтобы параметры зашумленности влияли на вид эффекта, нужно установить флажок *Noise On* (Включить зашумленность) в области *Noise* (Зашумленность).

Дымка в луче света может изменяться под действием ветра. Ее можно анимировать, используя параметр *Phase* (Фаза).

Виртуальные камеры

Виртуальные камеры 3ds Max выполняют те же функции, что и настоящие камеры во время съемки фильма, однако они гораздо удобнее в обращении. Во-первых, их можно разместить в любой точке пространства, во-вторых, их может быть неограниченное количество, и, в-третьих, они обладают идеальными для камеры характеристиками. Например, у виртуальной камеры не возникает проблем при съемке в условиях плохой освещенности. Несмотря на это, виртуальные камеры могут имитировать эффекты, которые присущи настоящим камерам и обусловлены их конструкцией. Это эффекты глубины резкости и смазанного движения. Кроме того, для виртуальной камеры, как и для настоящей, можно устанавливать фокусное расстояние, выбирать тип линз и т.д.

Поскольку виртуальные камеры — это вспомогательные объекты, на конечном изображении их не видно. Даже если в сцене несколько камер, ни одна из них не попадет в объектив другой камеры. Не видны они также в отражении зеркальных объектов.

В 3ds Max виртуальные камеры представлены отдельной группой объектов *Cameras*. Камеры бывают двух видов: *Target* (Направленная) и *Free* (Свободная). Направленная камера состоит из двух частей: самой камеры и мишени. Разница между направленной и свободной камерами заключается в том, что направленная камера всегда нацелена на мишень. Ее очень удобно использовать, когда необходимо привязать камеру к какому-нибудь объекту. Например, если снимается сцена с летящим по небу самолетом, спортсменом, бегущим по дорожке, или автомобилем, который едет по трассе. Направленная камера дает возможность все время держать в кадре основной объект съемки.

Для привязки объекта к мишени камеры можно использовать несколько способов. Например, сгруппировать объект и мишень или использовать кнопку *Select And Link* (Выделить и связать) на основной панели инструментов.

Камера добавляется в сцену, как любой другой объект — после нажатия кнопки с ее названием в категории *Cameras* нужно щелкнуть в том месте окна проекции, куда ее необходимо добавить. Однако существует гораздо более удобный способ добавления камеры — создание ее из вида. Выбрав в окне проекции вид, удачный для съемки, можно выполнить команду *Create > Cameras > Create Camera From View* или воспользоваться сочетанием клавиш `Ctrl+C`.

Если в сцене есть одна или несколько камер, вы можете включить в окне проекции вид из любой из них. Это делается точно так же, как при выборе вида в окне проекции — в подменю *Views* контекстного меню окна проекции, которое вызывается

щелчком правой кнопкой мыши на его названии в левом верхнем углу окна. Быстро переключиться в вид из камеры можно также, нажав клавишу **C**. Если в сцене несколько камер, то при нажатии клавиши **C** происходит переключение в вид из той камеры, которая была выделена. Если же ни одна камера не была выделена, появляется окно *Select Camera*, где можно выбрать камеру, через объектив которой будет показан вид.

Домашнее задание

Сегодняшний урок покажет вам, что вы уже достигли того уровня, когда можно браться за серьезные проекты. Все те знания, которые вы получили в школе, это своего рода таблица умножения, без которой не было бы возможным ваше дальнейшее продвижение как 3D-дизайнера. Нужно лишь научиться применять знания на практике.

В этом уроке мы создадим реалистичный морской пейзаж, и если вы его сравните с тем морским ландшафтом, который мы пытались делать в девятом занятии, вы увидите, насколько вырос ваш уровень подготовки.



Рис.1

Простой морской пейзаж должен включать в себя следующие элементы: солнце, облака, небо и, конечно же, волны. Все эти элементы будут присутствовать в сцене в виде отдельных объектов (**рис. 1**).

Очень часто при моделировании естественного природного окружения используется модель небосвода, выполненная как купол очень большого радиуса.

Поскольку в этом уроке мы создаем статическое, неподвижное изображение, теоретически для имитации неба можно было бы использовать графическое изображение (картинку) как фон. Однако мы рассмотрим более правильный метод имитации небосвода, который вы сможете использовать и при создании анимационных сцен. Если вы используете картинку как фон, то малейшее изменение положения камеры приведет к тому, что в кадр попадет край изображения, и будет видна подделка. Если же использовать предлагаемый в этом уроке способ создания неба, то вы можете выполнять облет камерой и получать реалистичную анимацию.

Создайте в окне проекции *Perspective* сферу с большим радиусом, например, 1000. Поскольку для имитации неба



Рис.2

нам понадобится только верхний купол сферы, значение *Hemisphere* задайте равным 0.5 (**рис. 2**).

Масштабируйте полусферу, придав ей приплюснутую форму. Для этого используйте команду *Scale*.

Чтобы текстура неба, которую мы будем использовать в дальнейшем, отображалась внутри полусферы, необходимо «вывернуть наизнанку» наш объект, применив к нему модификатор *Normal* (Нормаль). В настройках модификатора установите флажок *Flip Normals* (Обратить нормали). Включите режим *Wireframe*, чтобы было удобнее работать.

Создайте плоскость, которая будет имитировать морскую поверхность, и расположите ее, как показано на **рис. 3**.

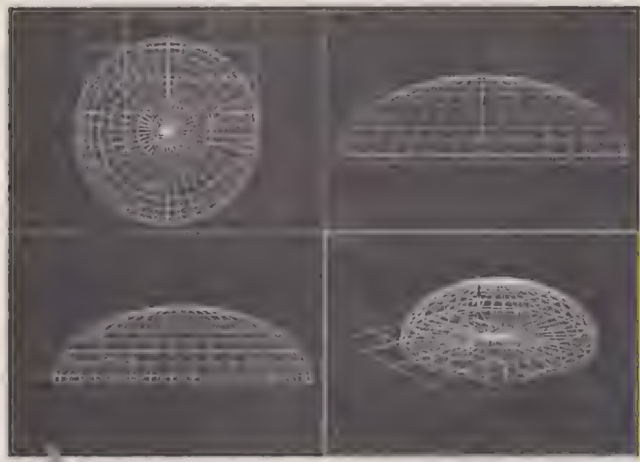


Рис.3

Слой облачности будем имитировать тоже с помощью плоскости, к которой применим подходящий материал. Добавьте в сцену вторую плоскость и расположите ее так, чтобы она образовывала с первой плоскостью некоторый угол.

Создайте направленную (*Target*) камеру и разместите ее в сцене таким образом, чтобы она была направлена в пространство между этими двумя плоскостями.

Поместите вовнутрь купола источник света *Omni* (Всенаправленный), который будет имитировать солнце. Располагайте его таким образом, чтобы он был виден из объектива камеры. Чтобы посмотреть, попадает ли значок источника света в объектив, переключитесь в вид из камеры (клавиша **C**).

Продолжать настройку освещения на данном этапе не имеет смысла, поскольку в этой сцене большее значение играют материалы. Поэтому перейдем к их созданию и только потом вернемся к свету.

Первым делом назначим материал для плоскости, которая выполняет роль слоя облачности. Для параметра *Diffuse*, определяющего основной цвет, выберите белый цвет. Установите флажок *2-Sided*, чтобы материал отображался с нижней стороны.

Поскольку все облака находятся приблизительно на одном уровне, их можно сымитировать, назначив плоскости белый материал с таким рисунком карты прозрачности, чтобы видимые области принимали очертания облаков. Для параметра *Opacity* выберите процедурную карту *Noise*.

В настройках этой карты выберите фрактальный тип шума (*Fractal*), поскольку он является наиболее естественным для природного окружения, и увеличьте значение *Size* до 75. В области *Noise Threshold* (Порог шума) установите для параметра *Low* (Нижний) значение 0.5.

Назначьте этот материал плоскости облаков и попробуйте визуализировать изображение, чтобы увидеть результат. Облака выглядят темными пятнами, что, в общем-то понятно, ведь к камере обращена темная сторона плоскости (**рис. 4**).

Чтобы подсветить получившиеся облака, увеличьте значение параметра *Self-Illumination* (Самосвечение) до 85. Снова визуализируйте изображение.

Следующий материал мы создадим для небосвода. Чтобы небосвод был светлым, увеличьте значение параметра *Self-Illumination* до 100.

Как правило, небо изменяет свой оттенок от зенита к горизонту. Это изменение цвета есть не что иное, как градиент, поэтому такой материал получается при использовании процедурной карты *Gradient*.

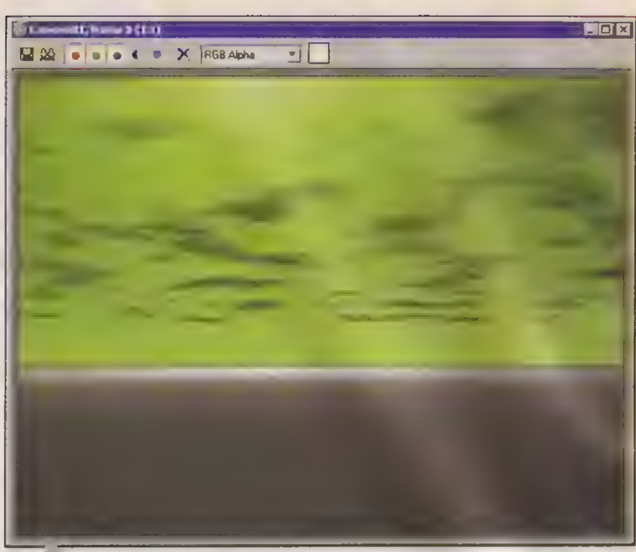


Рис.4

Выберите свободную ячейку в редакторе материалов и для параметра *Diffuse* выберите карту *Gradient*. Эта карта создает рисунок постепенного перехода от первого цвета ко второму и от второго к третьему. В свитке *Gradient Parameters* (Параметры градиента) карты *Gradient* (Градиент) выберите три базовых цвета для градиентного перехода: темно-синий, светло-синий и голубой.

Наш купол должен окрашиваться в цвета таким образом, чтобы ближе к основанию лежал голубой оттенок, над ним — синий и в зените — темно-синий. Если назначить куполу этот материал, цвета разместятся не совсем правильно, поэтому необходимо применить модификатор *UVW Mapping* (UVW-проецирование). В его настройках выберите тип проецирования *Cylindrical* (можно также использовать *Planar*), нажмите кнопку *Fit* и в настройках карты *Gradient* подберите значение параметра *Color 2 Position*, который определяет положение среднего цвета.

Положение проецирующего габаритного контейнера вы можете увидеть на **рис. 5**.



Рис.5

Визуализируйте изображение. Небо и облака стали похожи на настоящие (**рис. 6**).

Перейдем к созданию материала воды. Для начала задайте цвет морской волны, установив синий цвет для параметра *Diffuse*. Параметры блика установите следующие: *Specular Level* — 100, *Glossiness* — 75, *Soften* — 0.1. (А можете подобрать эти параметры самостоятельно.)

Рябь сделаем с помощью карты рельефа. По большому счету, волны на морской поверхности имеют очень сложный характер, и вариантов моделирования ряби может быть очень много. Мы создадим морские волны, смешав два типа волн — большие и маленькие.



Рис.6

Назначьте для параметра *Bump* карту *Mix*. Эта карта применяется для смешивания двух различных карт или цветов. Смешивание происходит на основе значения параметра *Mix Amount* (коэффициент смешивания). Он определяет степень смешивания карт или цветов.

Нажмите кнопку напротив *Color 2* и выберите карту *Noise*. Этой картой мы создадим мелкую рябь на поверхности. В настройках карты установите фрактальный тип шума и подберите значение параметра *Size*.

Подобранные нами параметры вы можете видеть на **рис. 7**, но имейте в виду, что наилучшие настройки для ва-

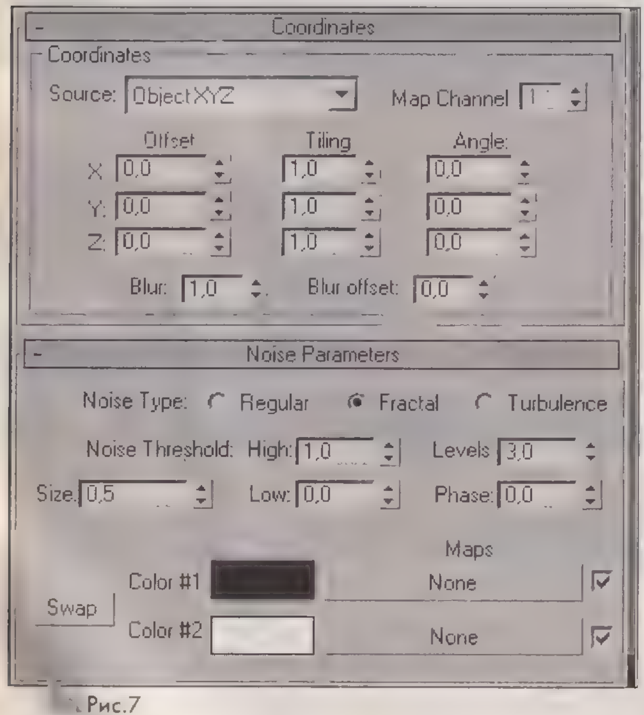


Рис.7

шей сцены могут отличаться, так как они зависят от положения объектов

Вернитесь в настройки карты *Mix*. Для другой смешиваемой карты выберите процедурную карту *Waves*. Она поможет сымитировать крупные волны. Подберите параметры карты. Ориентировочные параметры приведены на **рис. 8**

Снова вернитесь к настройкам карты *Mix* и установите значение параметра *Mix Amount* в районе 50-55. Чем больше это значение, тем меньше крупных волн и больше ряби.

Одно из свойств воды — отражение света. Назначьте для параметра *Reflection* (Отражение) процедурную карту *Raytrace* и уменьшите значение параметра *Amount* для *Reflection* примерно до 44.

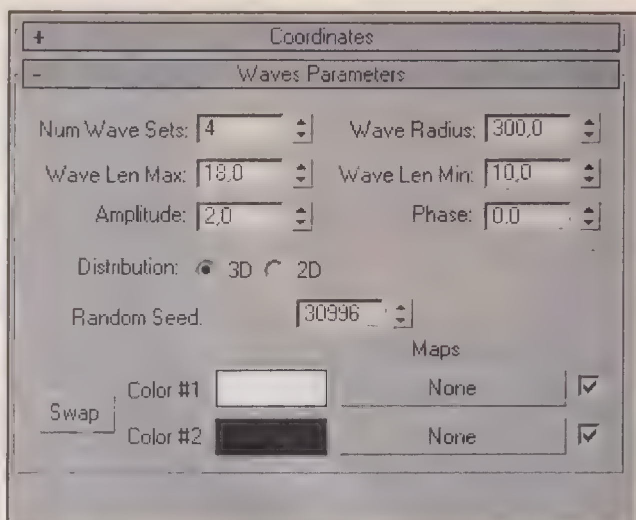


Рис.8

На этом создание материала завершено. Визуализируйте изображение (**рис. 9**).



Рис.9

Теперь займемся созданием атмосферы. Если бы перед нами была фотография настоящего морского пейзажа, на изображении присутствовали бы некоторые детали, например, вокруг солнца была бы дымка, а линия горизонта была бы менее ярко выражена, размываясь в далеком тумане. Все эти особенности морского пейзажа создаются с помощью атмосферных эффектов 3ds Max.

Вернемся к нашей сцене. На воде видны блики от солнца, однако самого солнца не видно. Чтобы солнце появилось, нужно использовать для источника *Omni* эффект объемного света. Выполните команду *Rendering > Environment* и нажмите кнопку *Add*. Добавьте эффект объемного света *Volume Light*. Нажмите кнопку *Pick Light* и выделите источник света в сцене.

Визуализируйте изображение. Солнце получилось, но оно просто огромно (**рис. 10**).

Необходимо подобрать настройки эффекта объемного света и источника. Для параметра *Density* в настройках *Volume Light* задайте значение 15. Измените значение параметра *Max Light* до 100, увеличив свечение. Задайте основной цвет солнца (*Fog Color*) — светло-желтый. Также можно установить цвет затухания (*Attenuation Color*), но в данном случае он будет почти незаметен.

В настройках источника света установите флажок *Use* в группе настроек *Far Attenuation*. Благодаря этому можно задать расстояние от источника, на котором он начинает затухать, и то расстояние, на котором свет уже не виден. Чтобы уменьшить размеры солнечного диска, уменьшите значения параметра *Start*.

Визуализировав изображение, вы увидите, что после добавления эффекта объемного света на воде пропали блики.



Рис.10

Почему это произошло? После включения затухания *Far Attenuation* свет перестал доходить до воды.

Создадим блики при помощи отдельного источника света *Omni*. Клонируйте источник, выполняющий роль солнца, выделив его и нажав сочетание клавиш CTRL+V. Важно не изменить положение копии, поскольку оба источника должны находиться в одной точке — только так блики получатся правильными. При клонировании источника клонируются и его параметры. Некоторые из них нужно изменить. Во-первых, выберите источник *Omni02* в списке *Pick Light* эффекта объемного света и нажмите кнопку *Remove*. Во-вторых, снимите флажок *Use* в группе настроек *Far Attenuation* в настройках источника света.

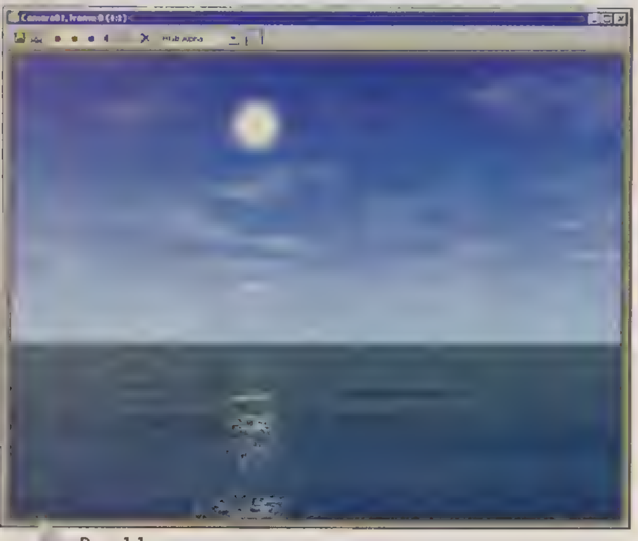


Рис.11

Визуализировав изображение, можно увидеть, что блики снова появились, а поверхность воды стала более светлой (**рис. 11**).

Добавим туман, который размоет линию горизонта. Нажмите кнопку *Add* в окне *Environment And Effects* и добавьте эффект *Fog*.

В настройках эффекта установите переключатель в положение *Layered*. Благодаря этому плотность тумана будет зависеть от высоты. Для параметра *Top* в группе настроек *Layered* установите значение 70. Этот параметр определяет высоту, на которую распространяется туман. Мы выбрали такое значение, поскольку хотим, чтобы он был только в области линии горизонта.

Подберите значение параметра *Density*, определяющего плотность тумана, а также установите переключатель *Falloff* в положение *None*, чтобы дымка была равномерной. Вот что получилось. Как видите, осталось добавить дымку вокруг солнечного диска (**рис. 12**).



Рис.12

Выделите источник света *Omni02* и клонируйте его, не сдвигая с места (теперь у нас три источника в одной точке пространства). Добавьте в сцену еще один эффект *Volume Light* и свяжите его с источником света *Omni03*, нажав кнопку *Pick* и выбрав этот источник (для этого вам придется открыть окно *Select Objects*).

Значение параметра *Density* установите равным 1 и увеличьте значение параметра *Max Light* до 100.

В настройках источника света установите флажок *Use* в группе настроек *Far Attenuation*, уменьшите значение параметра *Start* до нуля, а *End* установите таким, чтобы свечение от источника света не достигало воды. Результат вполне приемлемый.

Если есть желание, можно сделать облака менее размытыми, чтобы они были «рваными». Для этого в настройках карты *Noise* увеличьте значение параметра *Levels*.

(А кто же позаботится о чайках с первого рисунка? Очевидно, это домашнее задание. Справитесь? — *Прим. ред.*)

(Продолжение следует)

Окончание. Начало на стр. 28-29

При щелчке на MP3-файле почему-то опять стартовал Kaffeine, который и проиграл его. Но и *Amarok 1.4.7* не отказался от такой возможности, когда его попросили. В меню **Аудио и видео** есть еще с десяток приложений: пара микшеров, *KAudioCreator 1.13*, *FlashPlayer*, *TVtime* и другие.

В меню **Утилиты** почему-то вынесена программа записи дисков *K3B* и *Kover*, позволяющая создавать обложки к дискам.

В качестве редактора графики выступает *Gimp 2.4.0R2*, также предложены два приложения для просмотра изображений — *showFoto* и *digiKam*. Причем, первое имеет и некоторые возможности для редактирования фотографий, которых вполне достаточно для непрофессионального использования.

И традиционно полный комплект программ для работы в Интернет: web-браузеры *Mozilla Firefox 2.0.0.6*, *Konqueror*, для работы с электронной почтой — *Kmail 1.9.7*, *Kopete*, *Akregator*, *KGet*, *Konversation*, *Tightvnc* и другие. Во вкладке **Офис** найдете русифицированный офисный пакет *OpenOffice.org 2.2.1* со словарями для проверки орфографии, программу чтения PDF-файлов *KPDF*, *KGhostView*, *KAddressBook*. Плюс еще два десятка программ в **Утилиты**. Традиционных для Linux игр почему-то нет.

За все время знакомства с новой версией у меня не было никаких нареканий на работу дистрибутива. Все работало как часы. Приложения, настройки — все на месте. Система функционировала стабильно и быстро. Выбор, конечно, за вами, но я сомневаюсь, что кто-то будет жалеть, если остановится на Mandriva.

Linux forever!

з 10.11 до 25.11



0 0%

24 міс.

Кредит на:
-ноутбуки LG,
-комп'ютери DiaWest
з технікою партнерів:

LG

Canon

APC
Legendary Reliability®

на 10 міс.
на всю техніку

Без подорожчання!
Без грошей!
Без довідки!

КРЕДИТ

Телефони інформаційної лінії: Київ: 251 11 11, Україна: 8 800 302 302 0



Комп'ютерний світ



4-х ядерний
Комп'ютер
DiaWest GAME **Quadro I**
Intel Core2Quad Q6600
Сист. плата Intel P35
Відеоадаптер:
PCIE16 256 MB
Диск:
400GB
Оперативна пам'ять:
2Gb
DVD+/-RW

без грошей
без довідки
без передплати
тільки паспорт і код

5736грн.



на 24 міс.



Intel, логотип Intel, Intel Leap ahead., логотип Intel. Leap ahead., Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Core та Core Inside є товарними знаками чи зареєстрованими товарними знаками корпорації Intel та її підрозділів в США та інших країнах

Найбільша спеціалізована мережа магазинів в Україні

Полезная софтинка. Выпуск 118

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru, www.mycomp-club.org

Нынешний выпуск, как всегда, многообразен. Часто делаете текстовые заметки — используйте простой текстовый редактор SavageEd или специализированную утилиту NotesHolder. Устали устанавливать массу обновлений после переустановки системы — попробуйте WinLocalUpdater. Хотите похвастаться перед друзьями прохождением последнего шутера — присмотритесь к ZD Soft Game Recorder.

NotesHolder 1.6.108

Ежедневно мы получаем массу информации, часть из которой автоматически фильтруется, часть запоминается, а остаток информации, обычно наиболее важной, просто забывается, если вовремя не сделать ее «резервную копию» — например, в программе для ведения заметок. Программ таких десятки, функции ведения заметок могут входить в состав довольно крупных продуктов (Microsoft Outlook), а могут выпускаться в виде отдельных, очень простых и удобных утилит. Как, например, NotesHolder. Утилита не будет отвлекать вас по мелочам и сразу же после инсталляции разместится на боковой панели монитора. Окно программы появляется при щелчке на иконку в трее или при подведении курсора к правой части экрана (**рис. 1**).

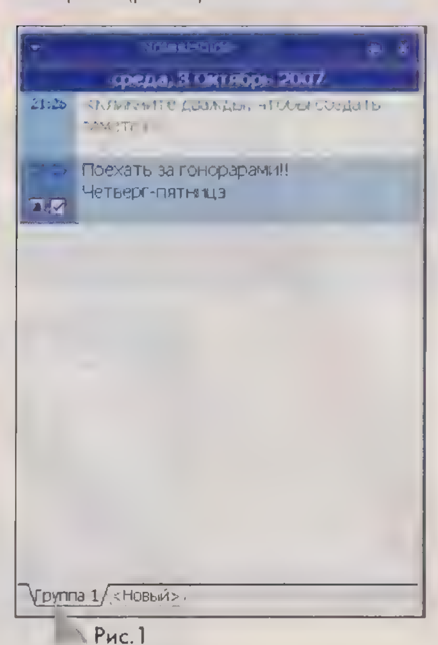


Рис. 1

Всплывающее окно содержит исключительно список заметок, все дополнительные функции размещены в меню. Созданную ранее заметку можно впоследствии редактировать, особенно если подключить к ней встроенный планировщик.

Программа содержит поиск по заметкам, последовательное пролистывание всех созданных заметок и их экспорт в файлы TXT, XML. Дополнительным гарантом сохранения заметок является встроенная функция автоматического создания резервной копии базы заметок, что сводит возможную потерю данных в результате сбоя NotesHolder практически к нулю.

Программа работает в среде Windows, имеет мультиязычный интерфейс, загрузить ее можно по ссылке **http://www.aklabs.com/downloads/notesholder.zip**, размер 1.2 Мб, shareware.

SavageEd 1.2.7

Пользуетесь Блокнотом? В качестве простого текстового редактора для работы с текстом объемом в несколько тысяч знаков без каких-либо признаков форматирования он вполне подходит. Но стоит только предпринять попытку открыть мегабайтовый файл, как все его ограничения тут же дадут о себе знать. Альтернатив Блокноту достаточно много, с разным позиционированием и функционалом.

Например, утилита SavageEd — текстовый редактор, позиционирующийся разработчиками как вариант на смену Блокноту. Явные преимущества утилиты — минимальный размер исполняемого файла (27 Кб), отсутствие необходимости в инсталляции и высокая скорость работы. Проблема открытия файлов большого размера (значительно больше 1 Мб) отсутствует, размер ограничен только количеством оперативной памяти.

Среди основных опций программы — поиск текста в файле, а также поиск и замена отдельных блоков данных.

Программа работает в среде Windows 98–XP, имеет английский интерфейс. Дистрибутив доступен по ссылке **http://home.comcast.net/~kyzra/hla/SavageEd.zip**, размер 39 Кб, freeware.

WinLocalUpdater 0.1

Пользователи, использующие функцию автоматического обновления операционной системы, могут себе позволить загрузку обновлений после каждой переустановки, конечно, при скоростном и безлимитном доступе в Интернет. В ином случае наличие всех ранее загруженных пакетов обновлений на жестком диске крайне желательно. Однако даже несмотря на наличие пакетов обновлений, их последующая установка все же происходит в ручном режиме, сменить который на автоматический поможет небольшая утилита WinLocalUpdater.

Интерфейс программы максимально упрощен, в наличии лишь три функции, с помощью которых можно просмотреть все установленные в системе обновления, сохранить установленные обновления в архив либо установить обновления из Win Update Backup zip-архива.

Работает программа в среде Windows 2000-Vista, полностью бесплатна. Дистрибутив доступен по ссылке **http://hammerxp.h16.ru/download1.php?file=WinLocalUpdater.exe**, размер 226 Кб.

ZD Soft Game Recorder 2.0.1.0

Для одних игры — отдушина в конце рабочего дня, для других — основное занятие их жизни. Можно долго спорить о полезности или бесполезности игр, а можно просто играть, а заодно делиться результатами своих виртуальных достижений. Отличным помощником в этом почтенном занятии может стать утилита ZD Soft Game Recorder, которую вы можете использовать для создания собственных видеороликов во время прохождения очередного уровня игры.

Программа работает в фоновом режиме, процесс записи запускается/останавливается при помощи «горячих» клавиш. Однако прежде чем ворваться в игровой процесс, необходимо детально выставить необходимые опции. Главное окно программы служит исключительно для настройки необходимых параметров, которые распределены по отдельным вкладкам.

На основной вкладке **Video** пользователю доступен выбор места сохранения файла и его формат — WMV, или AVI, с возможностью ручного выбора кодека и его конфигурирования. Размер захватываемой области может определяться автоматически или задан вручную. И главное, не забыть здесь же установить желаемое количество fps и сочетания «горячих» клавиш для начала/окончания записи роликов.

Вкладка **Audio** служит для установки параметров записи звука в ролике, вкладка **Info** — для заполнения тэгов о создателе ролика и т.п. Кроме создания роликов, программа позволяет также делать скриншоты из геймплея. Для выбора формата сохранения (а доступны форматы BMP, PNG, JPG) и настройки качества сжатия служит вкладка **Screenshot**

К дополнительным системным опциям можно отнести настройки запуска программы и отображения во время записи количества fps в заданной области экрана.

Программа работает в среде Windows 2000-Vista, доступна для загрузки с **http://www.zdsoft.com/game-recorder/downloads/GRSetup.exe**, размер дистрибутива 1.87 Мб, trial.

Новый старый офис

Надежда ШАДНАЯ



Продолжаем публикацию материалов, посвященных новому офисному пакету Microsoft Office 20007. Начало см. в МК, № 42 (473), 43 (474) за 2007 год.

Работа с таблицами

В текстовом редакторе Word 2007 появились расширенные функции работы с таблицами. Вы можете строить самые сложные таблицы, форматировать их, управлять их структурой (**рис. 1**).

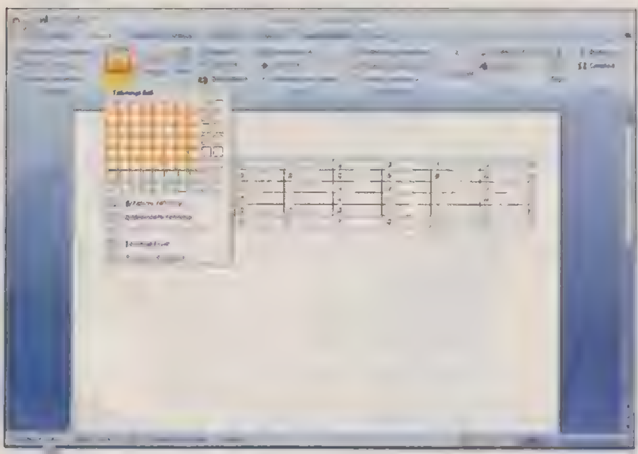


Рис.1

При работе с таблицами в текстовом редакторе Word 2007 можно использовать стандартные таблицы с готовым оформлением. Для этого в меню, полученном с помощью кнопки *«Таблица»*, выберите пункт *«Экспресс-таблицы»* и далее выберите нужную вам таблицу.

Список таблиц в этом окне представляет собой подборку стандартных блоков. Вы можете вставить в документ таблицу, внести в нее изменения и вновь сохранить ее в этом наборе. Для этого нужно в меню, полученном с помощью кнопки *«Таблица»*, выбрать пункт *«Экспресс-таблицы»* и в появившемся меню выбрать *«Сохранить выделенный фрагмент в коллекцию экспресс-таблиц»*.

Еще один способ вставки таблицы состоит в превращении текста в таблицу. Выделите нужный фрагмент текста и в меню, полученном с помощью кнопки *«Таблица»*, выберите пункт *«Преобразовать в таблицу»*.

В новой версии текстового редактора значительно улучшены инструменты форматирования таблицы. Для оформления и форматирования таблицы предназначена контекстная вкладка *«Конструктор»* контекстного инструмента *«Работа с таблицами»*. Так, например, в программе появилась возможность применения стилей оформления таблиц (**рис. 2**).



Рис.2

Стандартные стили оформления таблицы доступны в группе *«Стили таблицы»*.

Элементы SmartArt-графики

В новой версии текстового редактора Word 2007 традиционные инструменты работы с графикой и рисунками дополнены новыми функциями. В текстовый редактор были включены абсолютно новые графические элементы — так называемые объекты SmartArt-графики.

SmartArt-графика — это способ визуальной презентации информации, предназначенный для более наглядного представления различных данных. В предыдущих версиях текстового редактора Word работа с графикой оставляет желать лучшего — управление графическими объектами не всегда было удобно реализовано. SmartArt-графика позволяет создавать красиво оформленные наглядные схемы буквально одним щелчком мышки, применяя для этого различные шаблоны оформления, стили и заливки. Такие инструменты позволят читателям документа гораздо лучше понять, о чем идет речь в тексте.

Объекты SmartArt-графики создаются на основе стандартных шаблонов.

При выборе шаблонов SmartArt-графики следует учитывать их первоначальное предназначение. Одни из них предназначены для сравнения двух противоположных идей, другие позволяют продемонстрировать преимущества двух путей решения проблемы.

Стандартные шаблоны SmartArt-графики можно дополнять другими блоками, соединять их между собой, добавлять в них текст (**рис. 3**).

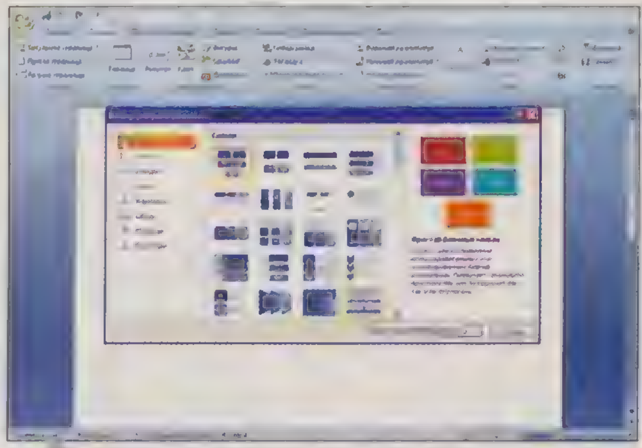


Рис.3

С каждым элементом SmartArt-графики связана текстовая панель, в которой размещаются соответствующие графическому объекту текстовые данные. Текстовая панель представляет собой текстовое выражение содержимого SmartArt-объекта, представленное в виде структуры. Данные в текстовой панели представлены в виде нумерованного списка, поэтому пользователю будет легко сопоставить содержимое текстовой панели и элемента SmartArt-графики.

Для вставки элемента SmartArt-графики необходимо на вкладке *«Вставка»* нажать кнопку *SmartArt*. На экране вы увидите окно выбора типа элемента SmartArt-графики. В этом

окне по типам сгруппированы существующие шаблоны элементов SmartArt-графики. В группе *«Все»* вы увидите все существующие в текстовом редакторе шаблоны элементов SmartArt-графики. Обратите внимание — выбрав шаблон в списке, справа вы увидите краткое описание его предназначения, то есть подсказку, в каких именно ситуациях этот шаблон лучше всего использовать.

После выбора типа элемента SmartArt-графики и добавления его в текстовый документ в окне текстового редактора появится контекстный инструмент *«Работа с рисунками SmartArt»* с контекстными вкладками *«Конструктор»* и *«Формат»*.

Вставив в текстовый документ элемент SmartArt, вы увидите шаблон элемента и текстовое поле, в котором можно вводить текст для размещения его внутри структурных элементов графического объекта (**рис. 4**).

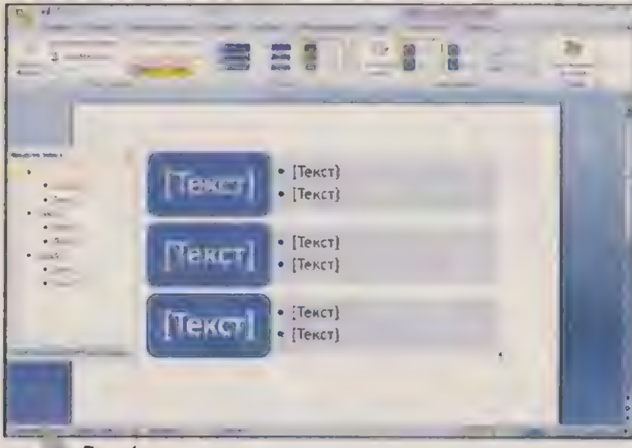


Рис.4

Текст, введенный в текстовое поле, будет расположен внутри графических объектов — квадратиков, стрелочек, кружочков, из которых состоит элемент SmartArt-графики. Текст, который вводится в текстовый блок, представлен в нем в виде нумерованного списка. При этом каждый пункт нумерованного списка связан с отдельным структурным элементом графического SmartArt-объекта — с кружочком, квадратом или прямоугольником. При вводе текста перемещаться от одного текстового блока к другому можно с помощью клавиш управления курсором — нажмите на стрелочку «вниз» и вы перейдете к следующему текстовому блоку.

Для вставки нового графического элемента в объект SmartArt-графики при вводе текста достаточно просто нажать клавишу Enter. Вы увидите в текстовой панели новую строку для ввода текста, а внутри SmartArt-объекта — новый графический элемент. Еще один способ вставки нового графического элемента состоит в использовании кнопки *«Добавить фигуру»* группы *«Создать рисунок»* контекстной вкладки *«Конструктор»* контекстного инструмента *«Работа с рисунком SmartArt»*. Выделите графический элемент SmartArt и выберите в появившемся меню способ вставки — пункты *«Добавить фигуру после»* или *«Добавить фигуру до»*. При этом в элемент SmartArt будут вставляться элементы того же уровня, что и выделенный. А пункты *«Добавить фигуру выше»*, *«Добавить фигуру ниже»* означают вставку элемента другого уровня. Доступен также пункт *«Добавить помощника»*, который означает вставку подчиненного элемента. Пункты вставки элементов будут доступны в зависимости от того, какого типа SmartArt-объект выбран. Удалить существующий графический элемент можно, удалив соответствующий ему текст, а потом нажав клавишу Delete.

После ввода текста в элемент SmartArt-графики вы можете отредактировать его. К элементам объекта SmartArt-графики применимы те же способы редактирования, что и к обычному графическому примитиву — вы можете перемещать элементы SmartArt-объекта, изменять их размер, вращать. Примечательно, что при перемещении элемента SmartArt-объекта стрелочки и линии, которые связывают этот элемент с другими элементами, будут перемещаться таким образом, чтобы сохранились связи. Правда, при этом следует помнить, что изменение размера одного элемента объекта SmartArt-графики не приведет к изменению размеров остальных. Если вы хотите изменить размеры нескольких объектов сразу, то выделите их. Здесь же вы можете изменить форму выделенного элемента — для этого предназначена кнопка *«Изменить фигуру»*. А если ваш объект выполнен в трехмерном стиле, вы можете воспользоваться кнопкой *«Двумерное редактирование»*, чтобы перевести его в двухмерное изображение. А чтобы вернуть объект к оригинальному размеру, вы можете воспользоваться кнопкой *«Восстановить рисунок»*, расположенной на контекстной вкладке *«Конструктор»* контекстного инструмента *«Работа с рисунком SmartArt»*.

Воспользовавшись кнопкой *«Макет»*, вы можете изменить шаблон созданного вами элемента SmartArt-графики. С помощью кнопки *«Макет»* вы отобразите шаблоны выбранного вами изначально раздела, а для того, чтобы выбрать шаблоны из других разделов, предназначена кнопка *«Другие макеты»*.

Для выбранного шаблона существует возможность выбрать стили его оформления — с помощью кнопки *«Стили SmartArt»* (**рис. 5**).



Рис.5

Другие инструменты редактирования созданного графического SmartArt-объекта доступны в группе *«Создать рисунок»* на контекстной вкладке *«Конструктор»* контекстного инструмента *«Работа с рисунком SmartArt»*. Например, вы можете поменять левую и правую части схемы местами — для этого предназначена кнопка *«Справа налево»*.

Работа с блогами

Популярность блогов среди Интернет-пользователей привела к тому, что создатели Office 2007 включили в редактор MS Word некоторые функции работы с блогами. Так, например, вы можете создать в окне редактора не только документ или шаблон, а еще и новую запись для блога. Для этого в окне создания нового документа предназначен пункт *«Новая запись блога»*. После ввода текста и заголовка записи программа позволяет опубликовать блог на сайте. Предварительно нужно настроить параметры доступа к своему блог-аккаунту. Для этого предназначена кнопка *«Управление учетными записями»* группы *«Блог»*. Word 2007 умеет работать с блогами, зарегистрированными на MSN Space и Blogger — указав параметры доступа к своему аккаунту, то есть логин и пароль, вы легко сможете обновлять записи блога с использованием Word 2007.

Но пользователи других блогов могут также получить возможность работы со своими блогами через Word 2007. Для этого достаточно указать параметры доступа и ссылку на страницу обновления записи блога. Обратите внимание — в редакторе Word 2007 поддерживаются сразу несколько блог-аккаунтов. В качестве дополнительных параметров доступа к блог-аккаунту задаются параметры работы с картинками при обновлении записей в блоге. После настройки параметров доступа к своему блог-акканту разместить запись в блоге можно с помощью кнопки *«Опубликовать»*. Еще одна интересная возможность — в Word 2007 можно открыть уже размещенную в блоге запись для редактирования. Возможности Word 2007 позволяют превратить его в настоящий блого-клиент. Программа умеет не только форматировать текст записей бло-

га (эти возможности доступны на вкладке *«Блог»*), а еще и вставлять в блог различные дополнительные элементы. Для этого предназначена вкладка *«Вставка»*. Здесь доступны кнопки вставки в запись блога гиперссылки, картинки, таблицы, специальных символов, диаграмм, схем и даже формул.

Редактор формул

В текстовом редакторе Word предусмотрены все возможности для вставки математических формул. Для вставки математических формул в текстовый документ необходимо на вкладке *«Вставка»* в группе *«Символ»* воспользоваться кнопкой *«Формула»*. В результате вы увидите галерею стандартных блоков типа *«Формула»*. Стандартные блоки этого типа представляют собой подборку некоторых стандартных формул, например, формула для вычисления площади окружности, некоторые тригонометрические формулы. Для вставки одной из стандартных формул выберите ее из галереи.

Если формулы, которая вам нужна, нет в галерее, вы можете выбрать пункт *«Вставить новую формулу»*. В результате этого в текстовый документ будет вставлено поле для ввода новой формулы (**рис. 6**).



Рис.6

После вставки формулы в окне текстового редактора будет размещено поле для ввода формулы, а также появится контекстный инструмент *«Работа с формулами»* (Equation Tools).

Для более сложных ситуаций, например, для вставки корня квадратного, степеней, интегралов следует воспользоваться кнопками, расположенными на вкладке *«Конструктор»* контекстного инструмента *«Работа с формулами»*.

На этой вкладке размещены две основных группы. В группе *«Символы»* представлены символы, которые используются для ввода формул: это, прежде всего, специальные математические знаки — символ бесконечности, символы теории множеств, логические символы и знаки сравнения, а также буквы греческого алфавита. На линейке представлены только некоторые символы, остальные можно увидеть, воспользовавшись кнопкой *«Дополнительные параметры»*.

В группе *«Структуры»* размещены стандартные шаблоны, предназначенные для построения формул — дробей, интегралов, сумм и других сложных выражений.

Шаблон формулы — это уже готовый форматированный набор символов и пустых полей для ввода символов. Многие шаблоны содержат специальные поля, предназначенные для ввода текста и вставки символов. В редакторе формул имеется около 120 сгруппированных шаблонов.

После вставки формулы в окне текстового редактора на вкладке *«Конструктор»* контекстного инструмента *«Работа с формулами»* появится кнопка *«Формулы»*, с помощью которой в документ текстового редактора можно вставить дополнительно другие стандартные формулы из готового набора стандартных блоков.

Формулы можно сохранять в наборе стандартных блоков типа *«Формула»*. Для этого после ввода формулы выделите ее и выберите в меню, появившемся с помощью кнопки *«Формула»* пункт *«Сохранить выделенный фрагмент в коллекции формул»*.

Формула, записанная в редакторе формул в документе Word 2007, может находиться в одном из нескольких представлений. По умолчанию формула представлена в том виде, в котором формулы записываются обычно на бумаге — этот способ представления называется профессиональным. Второй способ представления — линейный. Его принцип использования состоит в том, что в нем формулы записываются в одну строку — все сложные операторы (степени, дроби, интегралы) превращаются в строчную запись. Обычно в таком виде записываются формулы при расчетах на калькуляторе. С помощью кнопки *«Линейный»* группы *«Сервис»* вкладки *«Конструктор»* контекстного инструмента *«Работа с формулами»* можно превратить формулу в линейное представление. А чтобы вернуться к профессиональному представлению, воспользуйтесь кнопкой *«Профессиональный»*.

Кроме этого, в любой момент вы можете превратить формулу в обычный текст. Для этого предназначена кнопка *«Обычный текст»*, расположенная в этой же группе.

При вводе формулы у вас может возникнуть необходимость вставить в нее обычный текст, в котором, например, объясняется значение символов, используемых в формуле. В этом случае можно поступить следующим образом: после ввода формулы перейти в режим ввода текста — для этого нужно нажать кнопку *«Обычный текст»* на вкладке *«Конструктор»* контекстного инструмента *«Работа с формулами»*. Далее, после ввода необходимых текстовых сообщений, для того, чтобы вновь перейти к вводу формулы, нажмите кнопку *«Профессиональный»*.

Контекстное меню формулы предлагает целый ряд дополнительных функций по работе с ней. При этом состав контекстного меню различается в зависимости от типа выделенной формулы. Например, в контекстном меню есть пункт *«Вставить принудительный разрыв»*, позволяющий вставить разрыв в формулу, то есть перенести ее часть на другую строку. Для некоторых формул в контекстном меню представлены пункты, позволяющие вставить аргумент в сумму, изменить вид дробной записи и выполнить много других функций.

(Продолжение следует)

Маска, я вас знаю?

Ярослав ПЕТИК

День рождение кого-то забытого. Подарки. Подарки должны соответствовать интересам. Интересы? Видеоигры. В частности — для PC.

Коробки. Коробочки с пиратских лотков, тогда их редко заворачивали в прозрачную пленку. Рассматриваем. Шутеры, аркады, пара стратегий... Замечаю неприметную обложку с изображенными на ней фэнтезийными персонажами, сидящими за столом, на котором лежит карта. Но мой взгляд прикован к графе «жанр». RPG.

До этого я играл только в Fallout Tactics и считал, что именно так выглядят абсолютно все ролевые игры.

— Давайте эту, — показываю на коробку. Во взглядах окружающих проскальзывает неуверенность.

— Ладно...

Устанавливаем куда-то на диск «С», как предлагает мудрая программа-инсталлятор. Заставка. Какой-то мужик на кладбище дерется с минотавром.

Сомнение насчет удачности выбора буквально витает в воздухе.

Создание персонажа. Непривычно. Всем хочется играть, всем хочется мяса, монстров, бензопилы, крови, прыжков, уворотов, баталий — action'а, action'а, action'а!

Старые дрова для видухи, кривая пиратская копия... Кнопки интерфейса расползаются цветными полосами, деля экран на несколько частей. После пяти минут возни выносится приговор.

— Отстой. Давай в «Солдата Фортуны».

Название игры я запомнил — **Neverwinter Nights**

Позже из-за этой игры, реальность на несколько недель превратилась в серую, гадкую тень — всего лишь кривое отражение Forgotten Realms. Я полюбил Neverwinter Nights.

На самом деле она в общем-то и не была хорошей ролевой игрой. Такой себе середнячок. Действительно классными там были две вещи — жирнейшая по тем временам графика и боевые сцены. Не первой свежести сюжет и плоские персонажи возмущали многих игроков. Да и бои, как для чистокровной ролевки,



были аркадными: монстров было много, они были не очень сильными. Плюс, после «смерти» ты возрождался в храме. Над игрой подсмеивались из-за ее hack'n'slash-прародителя — самый первый «Невервинтер», оказывается, вышел еще на заре 90-х, и представлял собой текстовый «данжн краул», предшественник Diablo с текстовым интерфейсом.

Редко, каких-нибудь пару раз за игру встречались классные моменты, вроде деревеньки призраков. В общем, в сравнении с такими титанами, как серия Baldur's Gate и Planescape: Torment, не густо.

Но для меня это была первая настоящая ролевая игра. До этого были FPS (посиделки за «Серьезным Сэмом», сотни раз пройденные уровни, игра в прокуренном клубе в кооператив), RTS (нудно, добываешь ресурсы, строишь самых сильных юнитов и отправляешь их крушить вражескую базу. Но зато, как написано на обороте коробки с диском, это очень и очень развивает стратегическое мышление), спортивные симуляторы (я ненавидел спортивные симуляторы!). Ах да, еще был Fallout: Tactics — играя в эту tactic/rpg, в общем-то блеклую по сравнению со своими чисто ролевыми собратьями, первым и вторым Fallout'ами, я испытывал настоящий восторг, вчитываясь в немногочисленные глуповатые монологи неживых персонажей. Я скрупулезно раскидывал очки умений и выбирал перки, хотя их влияние в «Тактиксе» ощущалось весьма слабо — там все решали вещи.

А тут — RPG. Свобода перемещений. Свобода выбора. Общение (!). Нет никаких больше сухих приказов в игровом меню — собери столько-то единиц ресурсов, разрушь столько-то враже-



ских баз. Никаких больше массовых зачисток уровней. Ведь самое страшное в играх — это когда они превращаются в работу. Уровень за уровнем, труп за трупом — процесс становится обыденным и скучным. Он начинает утомлять.

Другое дело RPG. Смыслом прохождения ролевых игр для меня был вовсе не отыгрыш роли, а исследование вселенной. Я не заботился о своем персонаже, нисколько не думал о нем. Качал я тупого файтера или умного мага, он все равно умирал где-то в первые минуты игры — свою великую миссию выполнял живой труп, безжалостная машина, мой инструмент по исследованию мира. Я читал диалоги и выполнял квесты исключительно потому, что мне был интересен их контент

RPG меня очаровывали. Ведь внезапно я открыл для себя, что существуют игры, где действие происходит не просто в трехмерных декорациях, а в самой что ни на есть параллельной реальности. Помнится, меня очень поразили книги в TES: Morrowind. Ведь кто-то сидит и пишет все эти описания, правила, истории, даже художественные рассказы (причем временами очень даже неплохие). Кто-то творит мир и предоставляет тебе исследовать его. Я любил «Морровинд» за то, что можно было в любой момент наплевать на все сюжетные и не очень квесты и отправиться гулять по необъятным просторам его мира, зайти в какую-нибудь гробницу или пещеру, сразиться с монстрами, разжиться какой-нибудь крутой — хотя, в общем-то, уже и не нужной — магической плюшкой.

В общем, в последующие годы, устанавливая на жесткий диск какую-нибудь RPG, я пребывал в радостном ожидании. Ведь впереди была истина, впереди было величайшее, что дарят нам игры — fun, удовольствие, радость, свобода, счастье в чистом виде.

Пожалуй, больше всего меня поразила Wizardry 8. Ее мир показался мне куда интересней, чем любая другая игровая Вселенная. Да, интереснее даже, чем мир «Фола» и «Плейнскейпа». Я считаю, что во вселенной Wizardry намного больше от

простой, временами мрачной, но все же настоящей, не фальшивой сказки, чем в любой другой RPG. ИМХО, в фэнтези стало так много терминологии, устоявшихся понятий и штампов, что жанр потихоньку теряет все то необычное, что в нем было.

К чему я все это веду? Да вот дело в том, что в последнее время я начал чувствовать, что эти миры постепенно ускользают от меня. Меня уже не так интересуют фэнтезийные вселенные, столь похожие одна на другую. Я больше не переживаю за судьбу напарников. Я больше не верю ни в толстого добродушного хозяина таверны, ни в воинственного гнома, ни в меркантильного вора-халфлинга... Почему-то я перестал верить в ролевые игры, стал воспринимать их с позиции потребителя.



Пожалуй, мое увлечение ролевыми играми прикончила подавляющая однообразность общей их массы. Был только один Planescape Torment, был только один Black Isle. Зато дешевых поделок и клонов было много.

За что следует не любить некачественные вещи? Они ведь не просто подобие хороших, они портят ощущение качества. Как я могу получить удовольствие от выполнения квеста, если я десятки раз выполнял точно такие же задания в других играх? До чего надоели эти бесчисленные благородные рыцари, подлые воры, высокомерные маги и коварные злодеи! Какую жуткую скуку навевает предугадываемый на два шага вперед сюжет! Да хоть бы сеттинг меняли — редко кто отказывался от фэнтезийного антуража.

В конце концов, качество действа теряет значение — ведь ты им окончательно пресытился.

Наверное, поэтому **Neverwinter Nights 2: Mask of Betrayer**, да и сам второй «Невер» понравились мне не так сильно, как далеко не идеальная первая часть.

А ведь Mask of Betrayer — игра хорошая. Серия проделала значительный путь — уже второй «Невервинтер» был весьма достойной ролевой игрой. Не Baldur's Gate, конечно; эти пародийные перепалки между членами партии, призванные симулировать отношения между персонажами, заставляли только недоуменно морщиться. Но уже не было и откровенного хак'н'слэша, не было диаблоподобных помощников и респаунов в храме. Зато была запомнившаяся многим сцена суда. В итоге — хорошая игра. Просто хорошая игра, которая была интересна фанатам Forgotten Realms, AdnD и просто RPG. И аддон подстать оригиналу.

* * *

Mask of Betrayer рассчитан на персонажей восемнадцатого и выше уровней, однако не стоит отчаиваться, если вы не сохранили сейвы оригинала: вам предоставят возможность создать персонажа 18-го уровня с нуля. Максимальный уровень теперь тридцатый.

Итак, завязка такова: наш многострадальный герой, спаситель Невервинтера, оказывается, вовсе не погиб под обломками твердыни Короля Теней, а был спасен неизвестным благодетелем и транспортирован за многие мили от Побережья Мечей в Rashemen, населенную людьми со славянскими фамилиями. Все бы ничего, да только благодетель оказывается не таким уже благодетельным, как это казалось вначале — наш герой просыпается в пещере, заполненной духами, на груди свежий шрам — находившийся там осколок легендарного Gith Sword исчез, а внутри он чувствует какой-то странный голод, который на поверку оказывается древним проклятием, пожирающим его изнутри... В общем, как обычно. Хотя, по крайней мере, на этот раз нас не заставят спасать Невервинтер, а то и весь Forgotten Realms от очередного древнего и таинственного зла. Впрочем... В каком-то смысле ты сам оказываешься злом. Проклятье, о котором говорилось выше, превратило главного героя в *spirit eater* — существо, питающееся духами, которые, кстати, в обилии населяют земли Rashemen. А если не питаться, то сам умрешь.

Зеленая полоска в верхнем левом углу экрана показывает, сколько у вас осталось *spirit energy*. С течением времени полоска истощается, а по достижении определенных критических отметок проклятье переходит в одну из нескольких стадий — каждая следующая дает все больше штрафов к характеристикам персонажа. Последняя стадия — смерть. Полоска пополняется пожиранием духов. Однако нельзя переборщить с принятием пищи — чем чаще вы пожираете духов, тем больший аппетит в вас просыпается, а значит, тем быстрее расходуется полоска энергии. Голод также можно подавить, но это стоит очков опыта. По ходу игры будут открываться все новые способности, связанные с проклятием, между некоторыми из них придется сделать выбор.

Сократился масштаб событий. Нет уже эпического противостояния, спутников по сравнению с прошлой частью тоже поубавилось. Прохождение все так же линейно, а число побочных квестов все так же мало — это уже становится подобием неприятной традиции для серии.

Порадовала возможность энчантинга вещей прямо в инвентаре всего при помощи пары предметов. Материалом для подобных улучшений служат *spirit essences*, выпадающие из убитых вами духов.

Из технических дополнений — добавили три новых расы, пару новых базовых и пяток престиж-классов.

За техническую часть игры отвечает все тот же старенький движок, представитель N-ого поколение модификаций движка *Electron*, который использовался еще в первом «Невервинтере» и аддонах. Как всегда, красивые магические эффекты.



Про звук тоже нельзя сказать ничего плохого. Саундтрек, как всегда, на высоте.

* * *

Ну что можно сказать — очередная хорошая игра. А хорошие игры в этом жанре появляются на рынке далеко не так часто как, к примеру, качественные.

Я не знаю, появятся ли еще когда-нибудь истинно шедевральные RPG-проекты в их классическом представлении — с изометрическим видом, с партией, или этот жанр себя постепенно исчерпал и скоро уступит место другим собратьям. В конце концов, все больше старых RPG-сериалов вбирают в себя элементы action'а — вот уже, казалось бы, загнувшийся старичок Might and Magic, столп жанра, трансформировался в пышущего жизненной силой представителя экшен с куцыми ролевыми элементами. А вот уже и третий Fallout разрабатывается как ролевая игра от первого лица...

Подводя итоги: очень хороший аддон, который понравится фанатам оригинального второго «Невера», любителям мира Forgotten Realms и ADnD. Неплохая графика, отличный саундтрек, новые монстры, заклинания, предметы, расы и классы. Отошедший от грандиозных противостояний сюжет. Ну, стандартный набор. Покупать стоит, продукт качественный.

Беседка «Моего компьютера»

Трурль
reader@mycomp.com.ua

Музей МК

*«Здравствуй, Трурль! Хотел пополнить Музей МК очень старым, но очень знаменитым и самым массовым «ПК», вернее Персональной ЭВМ. Это было начало начал, и к тому же это был конкурент тогдашнего APPLE II, который по сей день пылится у трети населения страны (**рис. 1**).*

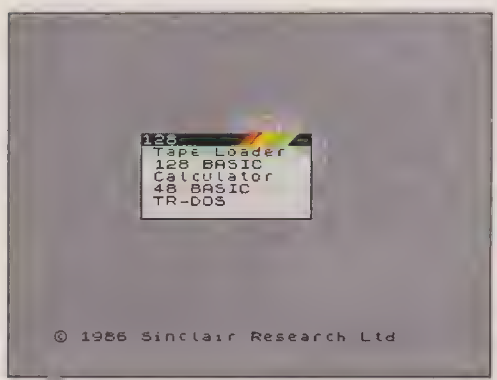


Рис.1

В эту просто «зверскую игровую машину» играли от мала до велика, если среди читателей есть те, кому повезло поиграть, а тем более поработать на такой ПЭВМ, они поймут меня!» **MacSys**

Редакция согласна. Автору письма повезло. Первому попробовать нечто, бывшее до этого только антуражем фантастических произведений!

Представьте, к примеру, что только вчера где-нибудь в КПИ изобрели машину времени, и вам дали возможность совершить пару путешествий... Воспоминаний — на всю жизнь!

А через пару лет, когда машины времени будут стоять в каждой школе, и двоечников, которые оправдываются, что не сделали домашнее задание «потому что не успели», будут заставлять вернуться во вчерашний вечер, и вместо того, чтобы до полуночи шпилить на компьютере... и так далее... удовольствие будет уже не то, согласны?

Единственное сомнение, которое редакция высказывает по поводу читательского письма, это то, что подобное удивительное сооружение было у трети населения страны. Правда, мы не проводили статистического опроса. Так почему бы не сделать это сейчас?

Уважаемые читатели, какой компьютер «пылится» у вас в кладовке или на шкафу? Чем он вам дорог?

Школа начинающего МК-шника

«Привет, Трурль. Уже довольно давно читаю МК, но написал только сейчас.

Если я не ошибаюсь, то пару номеров назад ты говорил, что, мол, принимаются статьи про Линух. Так вот я надумал написать о программировании для консоли с использованием readline.

И собственно вопрос: будет ли эта работа хоть как-то востребована?» **Сергей**

Уважаемые читатели, не сомневайтесь, любая интересная ваша работа будет востребована нашим журналом! Ведь он как раз для того и создан, чтобы каждый, кому есть, что поведать компьютерному миру, смог это сделать с наименьшими хлопотами.

Необходимо только проследить два момента:

1. Чтобы перед вами об этом никто не написал. Это проверяется листанием подшивки МК, а также обсуждением темы со специальными редакционными сотрудниками (с расширенной оперативной памятью); пишите им на адреса: железячнику — **hard@mycomp.com.ua** и софтовику — **author@mycomp.com.ua**.

2. Самостоятельность при написании произведения! Никакого плагиата. А это проверяется обращением к собственной совести и порядочности. Внутренние адреса знаете сами.

Секреты личной жизни компьютеров

Продолжаем публиковать подборку удивительных сообщений, которыми компьютер пытается общаться с пользователями. Подметил и запринтскринил их **Артем Киселев**. Наша же задача — правильно расшифровать послания кибернетического чуда.

*«Знаете ли вы, что жесткие диски достигли уже скорости копирования в 268 мегабайт в секунду? (**рис. 2**)»*

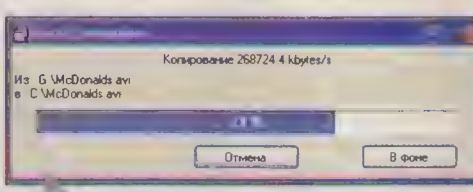


Рис.2

Комментарий Всезнающих Редакционных Ученых (ВРУ): да мы давно утверждали, что производители HDD уже сделали суперскоростной привод. И теперь периодически только снимают в нем ограничения по производительности, а деньги, выделенные на новые исследования, прогуливают в компьютерных клубах.

*«Знаете ли вы, что жесткие диски совершенно перестали бояться пыли, обзаведясь дверцей для вентиляции и странной астральной связью с вымершим (по слухам) флоппи-дисководом? (**рис. 3**)».*

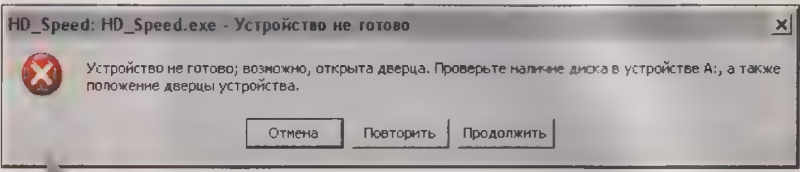


Рис.3

ВРУ: мы давно уже боролись за права пишущих головок и дисков, страдающих клаустрофобией. Заставлять работать их в тесной, темной, горячей коробке — садизм. Рады, что производители HDD услышали наши призывы.

*«Знаете ли вы, что Adobe Photoshop — очень честная программа? (**рис. 4**)».*

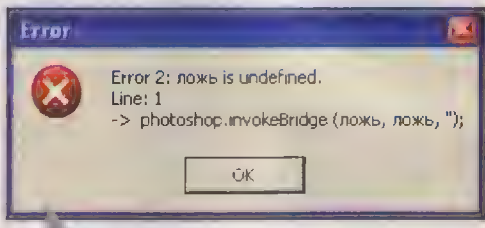


Рис.4

ВРУ: контрольные тесты в редакции подтвердили, после семисотой попытки заставить Фотошоп выполнить «недопустимое действие», он к словам «Ложь, вранье, брехня...» добавил такие, которые этой программе еще знать не положено, а после двухтысячной попытки принялся выкрикивать оные через системный динамик.

От нашего айсберга вашему

Однажды читатель предложил провести опрос, какие Пингвины обитают в наших краях, как им живется в нашем умеренном климате, как они растут и учатся...

На эту тему уже приходят письма и радуют нас оптимизмом тона.

Но воспитать Пингвина — это полдела, а вот заняться его разведением — это уже серьезная орнитологическая задача. МК-шники не боятся конкуренции в этой сфере деятельности и делятся опытом.

«Привіт, Трурль! Сьогодні встановив своєму знайомому ASPLinux 11 Seliger на комп'ютер: Celeron 600 Mhz, 128 mb RAM, 4 mb відео, 10 Gb жорсткий диск.

Якщо Порівнювати з тим же WindowsXP, то швидкість в ASPLinux, який до того ж використовує не найлегший Gnome, дещо вища. В зв'язку з установкою Пінгвіна цієї породи отримав ДОСВІД, яким хочу поділитись.

1) Якщо потрібно, щоб підключена до com1-порта мишка працювала коректно, то в `/etc/X11/xorg.conf` *треба редагувати секцію «Input Device» таким чином:*

```
Section «InputDevice»
Identifier «Configured Mouse»
Driver «mouse»
Option «CorePointer»
Option «Device» «/dev/ttyS0»
Option «Protocol» «Microsoft»
Option «Emulate3Buttons» «true»
EndSection
```

2) Отримати Modeline монітора можна за допомогою утиліти gtf. Наприклад, якщо потрібно визначити значення для девайсу з роздільною здатністю 1024×768 і частотою оновлення 75 Гц, вводите `gtf 1024 768 75`*».* Jasha

Служба добрых НЕГРов

В этой рубрике публикуются вопросы и ответы на темы, с которыми сталкиваются многие читатели. В последний раз была затронута актуальная тема брака при домашней записи CD. Решать эту проблему можно различными способами.

1. Мегаупрямством. Запастись коробкой дисков и писать, писать и писать.. Пока однажды привод не сделает все без ошибок. Отрицательная сторона — загрязнение окружающей среды непечатными выражениями и испорченными болванками.

2. Понижением скорости записи. Отрицательная сторона — опоздания на работу (учебу), недосып и недоигр.

3. Использовать теорию данного процесса. «А где ж ее взять»? — спросит начинающий читатель МК. А читатель опытный ему ответит: «Да вот у нас же и смотри»!

«Привет, Трурль. Пишу в ответ на призыв о помощи читателю Беседки под ником «Georgiy», который жаловался на то, что его DVD-RW портит болванки.

Кто в данном случае виноват — сказать трудно, в равной степени могут быть виноваты как сам привод, так и глюки в программе «NERO», а еще Винда может вносить путаницу и сумятицу.

В Виндовсе есть поддержка записи на диски, и если пользоваться сторонними программами, в данном случае «NERO», то эта самая поддержка записи может вызвать конфликт с Burn-правами «NERO», или захватить процесс записи под себя, или, как вариант, повесить процесс в состояние «HOLD». Поэтому во избежание конфликтов желательно поддержку записи на диски в самой Винде — отключить. Один из способов отключения: Открываем свойства CD/DVD-диска — далее идем во вкладку «Запись» — и снимаем птичку с пункта «Разрешить запись CD на этом устройстве».

Иногда конфликт между «Виндой» и «NERO» можно решить простой установкой более свежей версии программы. Желательно как можно посвежее.

Не исключен вариант того, что виновато само устройство. Для CD/DVD-приводов почти всегда производители выпускают более свежие прошивки, так называемые «Firmware». Это рабочая программа самого привода, которая прошита в его микросхеме Flash-памяти, и по которой привод ориентируется, как себя вести в том или ином случае, и вообще, что ему и когда делать. Как и БИОСы в материнках, Firmware-приводы необходимо перепрошивать на более новые, для устранения ошибок, допущенных производителем. Судя по тому, что привод Георгия эксплуатируется около года, в нем прошита 2-ая или 3-я версия Firmware. За этот год производитель для модели «NEC ND-4550» успел выпустить девять обновлений прошивки, и на данный момент актуальна именно 9-ая версия Firmware.

Поэтому Георгию необходимо обновить прошивку привода, и, возможно, чистые болванки больше не будут уходить в «Страну Вечной Охоты» ☺. Прошивку для его модели (и вообще для всех приводов «NEC») можно скачать по этому адресу http://www.sonynec-optiarc.eu/en/support-service/downloads/fw_dvd-writer-nd-series.html» Igor_pro

Школьный детектив

Кстати, если какой читатель, глядя на размер и красоты рисунка 1 (что около первого Беседочного письма), решит, что читатель преувеличил тягу пользователей к первым компьютерам, то вот вам еще одно документальное подтверждение.

«Привет, Трурль! Можно было бы написать целый рассказ на эту тему, но поскольку пишу в Беседку, постараюсь уложиться в несколько абзацев. Посвящается знакомству с компьютером.

История сия произошла в мои школьные годы. Я с двумя приятелями, неравнодушными к компьютерной технике, были без ума от радости, когда в школу привезли и установили 10 компов «ZX-Spectrum». Первые игрушки, в которые мы рубились на них, это небезызвестные «Fist», «Saboteur» и, конечно же, «Elite».

Так как с учителем информатики мы нашли общий язык, он часто разрешал после уроков нам оставаться и писать что-либо на Бейсике или играть. Но этого было мало, мы хотели получить полный доступ к школьным компьютерам.

Спустя некоторое время, после долгой осады родительских кошельков, у всех нас троих дома тоже появились Spectrumы, возникла необходимость доставать игрушки и проги. Проблема была решена — сначала был сделан собственный ключ от кабинета информатики, затем и от школы. В свободное время, в основном на выходных, мы пробирались в компьютерный зал и записывали игры на магнитофонные кассеты. Один раз мы забыли закрыть кабинет, и нас застукал сторож, мы сказали, что пишем программку по заданию учителя, а на следующий день охранник сломал ногу...

Райская жизнь длилась несколько месяцев, пока в замке кабинета информатики не сломался ключ. Потом были разборки с учителем, но он вошел в наше положение, и серьезного наказания не последовало.

Вот такая история, которую сейчас с одноклассниками вспоминаем с улыбкой. Призываю не использовать наш опыт, так как последствия могут оказаться серьезнее наших ☺». Ki$$loroD

Уважаемые читатели, действительно, не поступайте так, как Ki$$loroD со товарищи. Потому что если к современному учителю информатики подойти открыто и предложить помощь (установить там что-то, настроить, написать программку...), то и он пойдет вам навстречу. Одна мысль, что его предмет вызывает у учеников интерес, может сильно изменить преподавателя. Проверьте.

А как дальше могут развиваться события, покажет следующее письмо.

От нашего класса вашему

Если МК-шнику потребуется помощь, мы обязательно поместим его призыв в Беседку. Но с особым удовольствием мы публикуем письма, в которых рассказывается об удачах и успехах. Потому что, как красота скрыта во всем, так и положительные, хорошие явления также происходят с нами регулярно. Если вы такового не замечали, то, может, просто потому, что еще не натренировались различать?

Смотрите сами.

«Привіт, Трурль і вся МК-шна громада. Я навчаюсь в 10 класі Шепетівського НВК, №1.

У нас відкрили новий профіль: інформаційно-технологічний. В нас вчитись класно. Ми вивчаємо інформатику — 8 год. на тиждень, математику — 5 год.

Зараз штурмуємо Pascal і паралельно HTML. Згодом будемо вивчати C++, Delphi, Flash MX.

В школу навіть стало приємно ходити. А ще скоро прибудуть нові компи. Так що з освітою в нас все добре». ARTIST (artistb@rambler.ru)

А вы уже научились получать удовольствие от учебы? Вам уже случалось ждать урока, как праздника, а не как наказания? Если нет, то не прокатиться ли вам в Шепетовку для перенятия передового опыта.

Есть у Трурля подозрение, что подобная благоприятная учебная атмосфера возникла не сама по себе, а есть в этом большая заслуга местных преподавателей. Уважаемые учителя информатики из различных городов Украины, если и вас заинтересовало, как оно такое хорошее случается, то в конце письма есть e-mail. Можно написать Artist'у и попросить пригласить к монитору старших.

www.diawest.com

Навушники Maxxtro CD-750V



Навушники Maxxtro CD-750V (стерео, регулятор гучності)

19 грн

Найкращі ціни

www.diawest.com

МФП HP струменевий pcs F380



МФП HP pcs F380 (A4, принтер/копир/сканер

398 грн

Найкращі ціни

www.diawest.com

Клавіатура A4Tech LCD-720 Ultra-Slim

клавіатура A4Tech LCD-720 Ultra-Slim (PS/2, водонепронична)



24 грн

Найкращі ціни

Найкращі ціни

CANON PowerShotA460

Blue\Red\Silver (5.0Mpix,DIGIC II 4x Zoom, відео+звук VGA 30fps MMC)

753грн

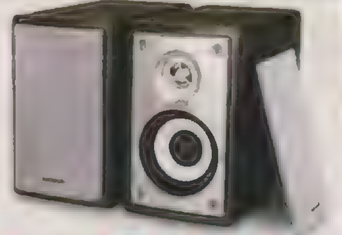
Цифрова фотокамера

www.diawest.com

www.diawest.com

SVEN MS-220

SVEN MS-220 св.дерево (2x7Вт, 20 - 20000 Гц, дерево)



Активні колонки

Найкращі ціни **96 грн**

www.diawest.com

LG 19" L194WT-SF

LG 19" L194WT-SF (Silver, Wide, DVI, 160H/160V, 300cd/m*2, 2000:1, 5ms, TCO'03)



Монітор

Найкращі ціни **1143 грн**

www.diawest.com



Телефон Panasonic KX-TG 1077UAB

Телефон Panasonic KX-TG 1077UAB (DECT, дисплей, чорний)

139 грн

Найкращі ціни

www.diawest.com



Комп'ютер Diawest DiaWest BASE A

Комп'ютер DiaWest BASE A (S3200+/nF6100/512/160/SVGA int/DVD-RW)

1393 грн

Найкращі ціни

www.diawest.com

Блок безперебійного живлення APC Back-UPS CS 500VA

APC Back-UPS CS 500VA (BK500-RS)

368грн

Найкращі ціни

www.diawest.com

LG 19" L194WT-SF

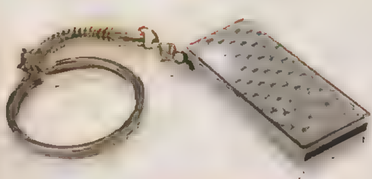
LG 19" L194WT-SF (Silver, Wide, DVI, 160H/160V, 300cd/m*2, 2000:1, 5ms, TCO'03)



Монітор

Найкращі ціни **1143 грн**

TS2GJFV90(C) 2Gb



- Размеры:
33.8mm x 13.1mm x 4.8mm
Вес: 8 g
- Интерфейс:
High Speed USB 2.0
- Скорость:
9..10MB/s чтение,
2MB/s запись

...для любимой

www.dvision.com.ua

USB Flash **188 грн.**

MP3 плеер
Transcend T.sonic 840 2GB/4GB

MP3 плеер

- MP3/WMA/DRM-10/WAV
- MTV format video
- JPEG/BMP format Photo
- e-Book support
1.8" 176x220 TFT display
- FM radio (20 presets), запись с радио
- Advanced voice recorder
- Li-ion (30hrs music max)
- 70g, 82x40.5x12.5mm

459 грн./599 грн.

Стань первым покупателем!

www.dvision.com.ua

2GB Transcend TS2GJF185



USB 2.0 Hi-Speed
12/8 MB/s
Металлический корпус
49.7x15.4x6.9мм/14г
"PC-Lock
Secret-Zip
AutoLogin
DataBackup
Safe E-mail
Safe Favorites"

Noblesse oblige

www.dvision.com.ua

USB Flash **243 грн.**

ASUSTeK AiGuru S1 (WiFi phone)



464 грн

Wireless Skype phone
Прослушивайте любимые композиции хранимые на Вашем компьютере, в любом месте дома и офиса

Первый беспроводной телефон Skype с функцией аудио-плеера.

www.dvision.com.ua

Самая тонкая флэшка в мире!!!



- Размер:
42.6mm x 16mm x 3.1mm
- Вес: 2г
- Интерфейс: High Speed USB2.0
-Скорость чтения/записи:
9:10 /2* MB/sec

Transcend TS4GJFT2K 4Gb

www.dvision.com.ua

USB Flash **259 грн.**

Монитор LCD
ASUSTeK 19" VW192S Wide, Multimedia, 5ms

СПЕЦЦЕНА!

Цвет корпуса черный
Технология изготовления матрицы TFT
Разрешение 1440x900 точек
Время отклика матрицы 5 мс
Углы обзора 160/160 град
Яркость 330 кд/м2
Контраст 800:1
Габариты 458x368x207 мм
Вес 4.3 кг



1 224 грн.

www.dvision.com.ua

---

www.dvision.com.ua

MP3 плеер **Transcend T.sonic 630 2GB/4GB**

MP3, WMA, WAV, DRM-10
FM 20 станций, зап. по расписанию
EQ 6+1(польз.)
Диктофон 2 уровня, голос.упр
Линейный вход
USB 2.0
73x33x12.5 мм
вес 30г. с Li-ion бат.
Текст песни, часы, русский язык, Playlist Builder, изм. скор. воспр., A-B повтор



345 грн./449 грн.

Суперфункциональность!

Монитор LCD
LCD 22" MW221U Wide, Multimedia, 2ms(Grey to Grey)

Подарок Игроману

1 850 грн.

DVI-D+D-SUB, WXGA 1680x1050, 0.282mm
300cd/m2, 700:1, 2ms(Grey to Grey),
обзор 160/160, Stereo 2*1.0W,
Splendid Video Preset Modes,
Audio input, HDCP



www.dvision.com.ua

MP3 плеер
Transcend T.sonic 820 2GB/4GB

MP3 плеер



MP3, WMA, WMA-DRM10,
WAV, JPG, BMP, TXT
FM 9 станций, запись радиопередач
EQ 6+1(польз.)
Цифровой диктофон
USB
82 x 41.5 x 12 мм
вес 45г. с Li-ion бат.
Текст песни, русский язык, A-B повтор

419 грн./519 грн.

MP3|JPEG|Video|e-Book|FM

www.dvision.com.ua

Монитор LCD **LCD LS201 20.1" Wide**

110% реализма

DVI-D+D-SUB, SXGA+ 1400x1050, 0.291mm,
Anti-Reflection Glare Panel, 300cd/m2,
2000:1, 5ms,обзор 170/160,
Splendid Video Preset Modes

1 927 грн.



www.dvision.com.ua

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
ПК любые конфигурации, от	1326	260	18
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
3000+Celeron 512M 80Gb VC 64Mb	1321	259	19
Cel D310/256/40Gb/CDRW/Fdd/ATX300W	1339	260	13
3000+ Celeron 512M 80Gb ATI X550	1571	308	19
Комп на базе Celeron 2800-3460Ghz		175	16
Компьютеры на базе P 4			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
1,6 GHz Dual-Core (E2140) 512M	1923	377	19
Core 2 Duo Conroe 2160/1 Gb DDR-2	2195	432	14
Core 2 Duo Conroe 2180/1 Gb DDR-2	2383	469	14
1,8 Core 2 Duo (E2160) 1 Gb 250Gb	2458	482	19
Core 2 Duo Conroe 4500/I965P	2819	555	14
P4 3,0/512/160G/7600GT/DVD -RW/+RW	3090	600	13
2,2 Core 2 Duo (E4500) 1 Gb 320Gb	3249	637	19
Core 2 Duo Conroe 6550/2Gb DDR-2	3327	655	14
2,3 Core 2 Duo (E6550) 2 Gb 500Gb	4508	884	19
Core 2 Duo Conroe 6850/IP 35	4775	940	14
QUAD 6600/IP 35/4Gb DDR-2	5588	1100	14
Комп на базе Core 2 Duo Conroe от		440	16
Комп на базе P-4 2800-3400Ghz от		345	16
Компьютеры на базе AMD			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
3400+ Semp 512M 80Gb VC 64Mb	1244	244	19
Sempron 3000 AM2/512 DDR-2/80Gb	1285	253	14
S2,6+/512/40/in NV6100/CDRW/Fdd/ATX	1339	260	13
ATHLON 64 3500/1Gb DDR-2/80Gb	1524	300	14
3400+ Semp 512M 80Gb ATI X550	1530	300	19
Sempron 3400 AM2/1Gb DDR-2/80Gb	1727	340	14
3600+ AthlonX2 512M 160Gb GF 7300	1851	363	19
ATHLON X2 4200 AM2/1Gb DDR-2	2093	412	14
ATHLON X2 4400 AM2/1Gb DDR-2	2215	436	14
4200+ AthlonX2 1 Gb 250Gb ATI X1650	2443	479	19
ATHLON X2 4800 AM2/2 Gb DDR-2	2718	535	14
ATHLON X2 5000 AM2/2 Gb DDR-2	2794	550	14
4200+ AthlonX2 1 Gb 320Gb GF 7900	2871	563	19
A3 2+/1,0 G/160Gb/7600/DVD -RW/+RW	2987	580	13
ATHLON X2 5600 AM2/2 Gb DDR-2	3302	650	14
ATHLON X2 6000 AM2/2 Gb DDR-2	4501	886	14
5600+ AthlonX2 2 Gb 500Gb GF 8800	4508	884	19
Компьютеры на базе Sempron от		159	16
Комп на базе ATHLON 64 от		312	16
Мобильные компьютеры			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
ноутбуки, от	2805	550	18
ACER TM2413LC 15"/CM370\i910GML	3172	616	13
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G	3286	638	13
Asus Z99He 14.1" WXGA/CM520(1.6GHz)	3353	660	14
Asus X50V 15.4" WXGA/CoreDuoT2130	4394	865	14
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Процесор SEMPRON 3000+ 64bit S754	138	27	18
Sempron 3400+/(256k)1000 Box AM2	199	39	8
Celeron 336J 2.8 GHz S775 Box	219	43	8
Celeron D420 S775 1,6 GHz/800 BOX	219	43	8
Athlon 64 3500+BOX/512k/2000 AM2	260	51	8
Процесор ATHLON 64 3200+ AM2 BOX	260	51	18
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	268	52	13
Celeron D430 S775 1,8 GHz/800 BOX	275	54	8
Процесор CELERON 430 LGA775 BOX	275	54	18
Intel Celeron J(331) 2667/256	314	61	13
AMD ATHLON 64 3200+ (939)	324	63	13
Athlon 64 3800+X2 Tray/1M/2000 AM2	347	68	8
AMD ATHLON 64 3200+ (AM2)BOX	366	71	13
Процесор Dual Core E2140 BOX	393	77	18
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2) BOX	411	81	14
Athlon 64 4200+X2/BOX/1M/2000 AM2	413	81	8
AMD ATHLON 64 3700+ (939)	422	82	13
Dual Core E2160 1,8/1M/800 BOX	444	87	8
Intel Pentium dual-core LGA 775	447	88	14
AMD ATHLON X2 BE-2300 (AM2) BOX	447	88	14
Athlon BE-2300 X2 BOX Socket AM2	454	89	8
IP4 LGA 775 3.0G/1Mb/800 FSB BOX	464	90	13
AMD ATHLON X2 BE-2350 (AM2) BOX	472	93	14
Athlon BE-2350 X2 BOX Socket AM2	474	93	8

Наименование	грн.	у.е.	код
Intel Pentium dual-core LGA 775	503	99	14
IP4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB BOX	520	101	13
Athlon 64 4800+X2/BOX/1M/2000 AM2	546	107	8
AMD ATHLON 64 3500+ (AM2) BOX	551	107	13
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) BOX	625	123	14
Athlon 64 5000+X2 BOX/1M/2000 AM2	638	125	8
IPD LGA 775 2.8G/2Mb+2Mb/800 FSB	670	130	13
Core 2 Duo E4400 2,0/2M/800 BOX	673	132	8
Процесор ATHLON 64 X2 5200+ AM2 BOX	699	137	18
AMD ATHLON 64 X2 5600+ (AM2) BOX	762	150	14
Athlon 64 5600+X2 BOX/1M/2000 AM2	806	158	8
IPD LGA 775 3.0G/2Mb+2Mb/800 FSB	809	157	13
AMD ATHLON 64 X2 6000+ (AM2) BOX	864	170	14
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.33G/4Mb	945	186	14
IPD LGA 775 3.4G/2Mb+2Mb/800 FSB	948	184	13
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.66G/4Mb	1052	207	14
Процесор Core 2 Duo E6750BOX	1061	208	18
Core 2 Duo E6600 2,4/4M/1066 BOX	1239	243	8
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.13G/2Mb	1313	255	13
Процесор Core 2 Quad Q6600 BOX	1479	290	18
Intel Core 2 Duo LGA 775 3.00G/4Mb	1488	293	14
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.4G/8Mb	1509	297	14
AMD ATHLON 64 FX 62 (AM2) BOX	3899	757	13
Intel Core 2 Duo, Intel P-D, Intel		1	16
AMD – ATHLON - Sempron		1	16
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		61	11
CPU Celeron 351J 3.20GHz/256/FSB533		76	11
CPU PENTIUM IV 524 -3.06 /1Mb/533FS		92	11
CPU AMD SEMPRON 2800+Tray/256k/800		47	11
CPU AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket		61	11
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket		51	11
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		66	11
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		81	11
Модули памяти			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
DDR RAM 256 MB PC3200 Samsung	87	17	8
DDR2/667/512MB PC5300 Aeneon	87	17	8
DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400	97	19	14
DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400	102	20	14
Модуль DDR2 512 PC5300	107	21	18
Модуль DDR 512 PC3200	122	24	18
Модуль SO-DIMM 512 DDR2 PC5300	122	24	18
DDR RAM 512 MB PC3200 GoodRam	128	25	8
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	147	29	14
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	152	30	14
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	152	30	14
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	152	30	14
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	188	37	14
DDR2/667 1024MB PC5300 Samsung	189	37	8
DDR2/800/1024MB PC6400 Samsung	199	39	8
Модуль DDR2 1Gb PC6400	219	43	18
Модуль DDR 1Gb PC3200	235	46	18
DDR RAM 1024 MB PC3200 GoodRam	240	47	8
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 HYNIX	247	48	13
DDR2/1066/1024MB PC8500 Kingmax	260	51	8
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 KINGSTON	309	60	13
Модуль SDRAM 512 PC133 APACER	321	63	18
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	330	64	13
DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400	376	73	13
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 PQI	464	90	13
DDR 1 Gb 400 MHz Brand Samsung	474	92	13
Модуль DDR2 2Gb PC6400 APACER	581	114	18
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	618	120	13
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	695	135	13
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	721	140	13
DDR2-533 256 MB PC4200 Hynix Оригин		27	11
DDR2-533 256 MB PC4200 PQI		25	11
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		46	11
DDR2-533 512M PC2-4200 Kingston ECC		69	11
DDR2-667 1024M PC2-5200 Kingston		89	11
DDR2-667 512M PC2-5200 TMC		45	11
DDR2-667 512M PC2-5300 takeMS		48	11
Модули памяти любых производителей		1	16
Материнские платы			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
ECS S775 i945GZ i945GZ Video+PCI-e	245	48	8
FOXCONN i945GZ 945GZ7MC-KS2H	250	49	8
Biostar NF61S AM2 GeForce 6100	250	49	8
SocketAM2: VIA K8M890+8237 ASUS M2V	269	53	14
MSI AM2 K9N6SGM-V MCP61V	275	54	8

Наименование	грн.	у.е.	код
Biostar, NF520-A2, Socket AM2	275	54	19
ASUS M2N-MX SE AM2+GF6100	281	55	8
MSI K9AGM2-L w/LAN AM2	286	56	18
ASUS P5GC-MX i945GC DDR2, Video	291	57	8
MSI S775 945PL Neo-F PCI-E	291	57	8
ASUS, M2V-MX, Socket AM2	291	57	19
MSI AM2 K9N4 Ultra-2FnForse500 Ultr	301	59	8
Biostar, 945G Micro 775SE	301	59	19
SocketAM2: nVidia GeForce6100+430 G	305	60	14
SocketAM2: nVidia nForce520 GIGABYT	305	60	14
ECS 945P-A v2.0 S775 i945P PCI-ex	306	60	8
Socket 775: Intel 915GV+ICH6	314	61	13
SocketAM2: VIA K8T890+8237 ASUS	314	61	13
Biostar, A690G-M2, Socket AM2	316	62	19
Socket754: nVidia nForce4 ASUS	319	62	13
SocketAM2: nVidia GeForce6100+MCP43	320	[illegible]	14
ASUS M2N-X Socket AM2 nF430 Ultra	326	64	8
ASUS, M2A-VM, Socket AM2, AMD 690G	326	64	19
AsRock 939NF6G-VSATA nForse4	332	65	8
Socket 775: nVidia nForce570-SLI-In	335	66	14
Socket 775: Intel 915PL+ICH6 ASUS	345	67	13
MSI AM2 K9N Neo V3 nForse560	357	70	8
SocketAM2: nVidia nForceMCP430 ASUS	361	71	14
ASUS P5L-MX i945G Video+PCI	362	71	8
GIGABYTE GA-945P-DS3 w/LAN	362	71	18
SocketAM2: nVidia GeForce6100	366	71	13
ASUS M2N AM2 nForce430 Ultra	367	72	8
SocketAM2: AMD R690G+SB600 GIGABYTE	371	73	14
ASUS M2NPV-VM AM2 nForce430	372	73	8
SocketAM2: nVidia nForce4-SLI ASUS	376	74	14
Biostar, TForce TF560 A2+	377	74	19
Gigabyte GA-K8N SLI nForce4 S939	383	75	8
ASUS P5L 1394 i945P S775	388	76	8
ASUS, P5L 1394, Socket 775, i945 P	403	79	19
ASUS P5B-MX/WiFi-AP i946GZ Video	413	81	8
Socket939: nVidia nForce4-SLI	417	81	13
GIGABYTE GA-G31MX-S2 w/LAN	428	84	18
MSI P965 Neo-F V2 w/LAN	459	90	18
Abit, IB9, Socket 775, i965 P	459	90	19
Socket939: nVidia nForce4-SLI ASUS	464	90	13
MSI S775 P965 Neo-F V2 PCI-E	469	92	8
Socket 775: Intel 945P+ICH7 ASUS	479	93	13
Socket 775: Intel 945P+ICH7 ASUS	479	93	13
Socket 775: Intel P965+ICH8 ASUS P5	488	96	14
SocketAM2: nVidia nForce570-Ultra	494	96	13
Socket 775: Intel P965+ICH8 ASUS P5	503	99	14
Socket 775: Intel P35Express+ICH9 G	503	99	14
ASUS P5B i965P S775 PCI-Ex16	510	100	8
ASUS P5B-VM SE i965G Video+PCI-E	510	100	8
MSI P35 Neo-F w/LAN	515	101	18
Gigabyte GA-965P-S3 iP965 S775	520	102	8
MSI S775 P35 Neo-F PCI-E+GbLAN	530	104	8
SocketAM2: nVidia nForce570-Ultra	536	104	13
GIGABYTE GA-P35-DS3L w/LAN	536	105	18
ASUS, P5B, Socket 775, i965 P	546	107	19
Socket 775: Intel P35Express+ICH9 A	579	114	14
Gigabyte GA-P35-DS3 iP35 775	597	117	8
Socket 775: nVidia nForce650i-SLI+M	605	119	14
ASUS P5B-VM DO i965Q Video+PCI-E	612	120	8
Socket 775: Intel P35Express+ICH9 A	650	128	14
ASUS P5B-Plus i965P S775	653	128	8
ASUS P5K-VM iP35G Video+PCI-E	683	134	8
Socket 775: Intel P35Express+ICH9 A	696	137	14
Socket 775: Intel X38Express+ICH9R	1367	269	14
MB ASUS P5GPL-X SE, I915PL, FSB 800		69	11
MB ASUS K8NE, A64,s754,AGP8x,DDR400		52	11
MB ASUS K8V-X SE K8T800, A64 s754		47	11
Жесткие диски			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
80 Gb DIAMONDMAX 20 8Mb SATA II	250	49	18
HDD: 80.0g 7200.9 ATA100 Seagate	258	[illegible]	13
HDD: 80.0g 7200.10 Serial ATA II	274	54	14
160 Gb SAMSUNG HD160HJ SATAII	291	57	18
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	350	68	13
250 Gb WD 2500AAKS 16Mb SATA II	377	74	18
HDD:250.0g 7200.10 Serial ATA II	401	79	14
HDD:250.0g 7200.10 ATA100 Seagate	411	81	14
HDD: 80.0g 7200.9 Serial ATA II	412	80	13
200.0g 7200 ATA100 WD	412	80	13
HDD:250.0g 7200.10 Serial ATA II	417	82	14

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD:200.0g 7200.9 Serial ATA II	433	84	13
HDD:320.0g 7200.10 ATA100 Seagate	472	93	14
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	479	93	13
HDD:250.0g 7200.9 Serial ATA II	484	94	13
400 Gb HITACHI 16Mb SATA	495	97	18
HDD:320.0g 7200 ATA100 Seagate 16Mb	530	103	13
HDD:400.0g 7200.10 Serial ATA II	645	127	14
500 Gb WD5000AAJS 8Mb SATA II	648	127	18
HDD:400.0g 7200.10 Serial ATA I	671	132	14
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	772	152	14
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	833	164	14
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	894	176	14
HDD SCSI 73Gb, 10k rpm, 68 pin	1025	199	13
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	1246	242	13
HDD:750.0g 7200 Serial ATA II	1255	247	14
750 Gb SEAGATE 16Mb SATA II	1311	257	18
146 Gb SEAGATE U320 SCSI 80pin	1464	287	18
Seagate,Western Digita,Samsung		1	16
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 MB Cache		99	11
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		46	11
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		47	11
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		48	11
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		79	11
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 MB		82	11
Сменные диски			
DVD+-RW NEC AD-7170A Silver	153	30	8
DVD+-RW NEC AD-7170A Black	153	30	8
DVD+-RW LG GSA-H54NBBB	153	30	8
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7170)	163	32	14
DVD+-RW LG GSA-H62N RBBB SATA	163	32	8
DVD+-RW Asus DWR-1814BL bulk	163	32	8
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7173)	168	33	14
DVD+-RW Asus DWR-1814BLT SATA	179	35	8
DVD -RW/+RW , LG SuperMulti	196	38	13
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7170A) BLACK	206	40	13
Накопичувач GIGABYTE i-RAM 1.3A	775	152	18
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		23	11
DVD-ROM ASUS 16x/40x ATA 100 Retail		21	11
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		18	11
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		18	11
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		28	11
Контроллеры			
Контролер USB 2.0, PCI 4 порта	56	11	18
Адаптер PCI-IEEE1394	61	12	18
MultiMedia			
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV 505P	278	54	13
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV	335	65	13
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV	361	70	13
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV Box7	582	113	13
AS CodeGen SP-828 Subwoofer 20 W +		36	11
AS Luxeon 2.1 WQ 2.1 (20W+10W*2 +)		41	11
AS Luxeon 5.1 J5.1+ ДУ		58	11
AS 2.1 Mode Com MC9600 Silver , 25W		41	11
Видеокарты			
Огромный выбор -ATI		1	16
Видеоадаптеры - nVidia		1	16
GIGABYTE R9250SE 128 TV	163	32	18
AGP: nVidia 5500 128MB/128bit/TV	237	46	13
MSI GF 8400GS 256 TV PCIe	255	50	18
GIGABYTE RHD2400Pro 256 DDR2 TV	275	54	18
256 MB ASUS EAH2400PRO/HTP	281	55	8
256 MB XpertVision PCI-E 7300GT	286	56	8
Manli, GeForce 7300 GT, 256 Mb DDR	286	56	19
256 MB Sparkle PCI-E 7300GT	291	57	8
PALIT, GeForce 7300 GT, 256 Mb DDR	311	61	19
PCIeX: nVidia 7300GS CHAINTECH	319	62	13
PCIeX: nVidia 6600GT 128MB/128bit	361	70	13
ATI Radeon X1650 PRO, 256 Mb DDR	377	74	19
256 MB Sparkle PCI-E 8500GT	393	77	8
256 MB ASUS EAH2400XT/HTP	398	78	8
256 MB ASUS PCI-E EAX1650Pro/HTD	413	81	8
PALIT, ATI Radeon X800GTO, 256 Mb	423	83	19
256 MB XpertVision HD2600 Pro DR3	439	86	8
512 MB Sparkle PCI-E 8500GT	449	88	8
MSI RHD2600Pro 256 DDR2 TV PCIe	449	88	18
PCIeX: ATI HD2600PRO SAPPHIRE 512MB	478	94	14
GIGABYTE GF 7600GS 256 TV SP AGP	485	95	18
PCIeX: ATI HD2600PRO SAPPHIRE 256MB	488	96	14
256 MB ASUS EAH2600PRO/HDTP	490	96	8
PCIeX: ATI HD2600PRO SAPPHIRE 256MB	498	98	14

Наименование	грн.	у.е.	код
PCIeX: ATI X1600PRO POWERCOLOR	505	98	13
PCIeX: ATI HD2600XT POWERCOLOR	518	102	14
PCIeX: ATI HD2600XT PALIT 256MB	528	104	14
256 MB XpertVision HD2600XT	536	105	8
PCIeX: ATI HD2600XT SAPPHIRE 256MB	538	106	14
PCIeX: ATI X800GTO PALIT 256MB	546	106	13
PCIeX: ATI HD2600XT GIGABYTE 256MB	549	108	14
512 MB ASUS EN8500GT Silent/HTD	551	108	8
PCIeX: nVidia 7600GS PALIT 256MB	587	114	13
MSI GF 8600GT 256 TV OC PCIe	612	120	18
PCIeX: ATI HD2600XT PALIT 512MB	615	121	14
PCIeX: ATI HD2600XT POWERCOLOR	635	125	14
512 MB XpertVision HD2600XT DDR3	658	129	8
AGP: nVidia 7600GS PALIT 256MB	670	130	13
256 MB Sparkle PCI-E 7900GS DDR3	709	139	8
Sapphire, ATI Radeon X1950 GT	745	146	19
PCIeX: ATI X1650XT SAPPHIRE 256MB	793	154	13
PALIT, GeForce 8600 GT, 512 Mb DDR3	821	161	19
PCIeX: nVidia 8600GTS ZOTAC 256MB	879	173	14
256MB Palit PCI-E GeForce 8600GTS	918	180	8
PCIeX: nVidia 8600GTS BIOSTAR 256MB	919	181	14
PCIeX: nVidia 8600GTS ZOTAC 256MB	925	182	14
Sparkle, GeForce 8600 GTS, 256 Mb	959	188	19
MSI RHD2600XT 512 DDR4 TV Diamond	964	189	18
PCIeX: nVidia 8600GTS PALIT 512MB	970	191	14
256 MB XFX 7950GT PCI-E DDR3	1015	199	8
PCIeX: ATI X1950PRO SAPPHIRE 256MB	1128	219	13
PCIeX: nVidia 7900GS PALIT 256MB	1154	224	13
MSI GF 8800GTS 320 TV OC PCIe	1540	302	18
640MB ASUS EN8800GTS DDR3/384bit	2157	423	8
PCIeX: nVidia 8800GTS 640MB/320bit	2306	454	14
MSI GF 8800GTX 768 TV OC PCIe	2703	530	18
PCIeX: nVidia 8800GTX PALIT 768MB	4135	803	13
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9250		40	11
SVGA 128 MB Sapphire R9550 AGP+TV+		44	11
SVGA 256 MB ASUS GeForce EN6600GT		138	11
SVGA 256 MB Daytona GeForce 7600GS		105	11
Мониторы			
17" PROVIEW TFT SH770i DVI	974	191	18
19" SAMSUNG TFT 940N	1040	204	18
17" ViewSonic VA703b (black)	1046	205	8
19" TFT Acer AL1916Wasd 5ms DVI	1046	205	8
LCD17" PHILIPS 170S7FB	1061	206	13
17"TFT, BELINEA 1705 G1	1071	208	13
19" Samsung 920NW TFT	1071	210	8
19" SAMSUNG TFT 920NW	1071	210	18
LCD17" ViewSonic VA702	1082	210	13
19" Samsung 940NW TFT	1091	214	8
19", TFT NEC 190V , TN+film, 4 ms	1143	225	14
19" LG 194WT-BF 5мс TFT DVI Black	1148	225	8
19" Samsung 940N TFT	1183	232	8
Монитор ЖК NEOVO F-417 4 m"	1185	230	13
19" LG 1953S-SF 8мс TFT Silver	1188	233	8
19" Samsung 940BW 4мс TFT DVI	1209	237	8
19"TFT, BELINEA 1905 G1	1257	244	13
19" Samsung 931BW TFT Black	1316	258	8
LCD19" ViewSonic VA1903	1365	265	13
19", TFT NEC 193WM , wide, 4 ms	1372	270	14
20" Samsung 205BW TFT	1387	272	8
Монитор ЖК NEOVO F-419	1391	270	13
20" Samsung 206BW TFT	1454	285	8
19" Samsung 931CW TFT Black 2 мс	1530	300	8
19" SAMSUNG TFT 931C	1550	304	18
19", TFT NEC 195WXM sv/bk 19"	1570	309	14
19", TFT NEC 195VXM sv/bk , TN+Film	1610	317	14
20,1 ",TFT NEC 203WM, , TN wide	1626	320	14
19" Samsung 960BG TFT Black	1724	338	8
19", TFT NEC 1970VX sl/bk 19"	1778	350	14
LCD19" PHILIPS 190X6FB	1792	348	13
19" Samsung 961BF TFT Black 2 мс	1800	353	8
22" LG L226WTQ -BF TFT Black	1989	390	8
22" Samsung 226BW TFT	2040	400	8
19" TFT NEC MultiSync 1970NXp	2057	405	14
19" SAMSUNG TFT 971P	2117	415	18
20",TFT NEC MultiSync LCD2070WNX	2159	425	14
19" TFT NEC 1970NX , S-IPS, 18 ms	2332	459	14
LCD22" ViewSonic VX2235wm	2652	515	13
20,1 ",TFT NEC 2070VX-BK , TN+Film	2845	560	14
19", TFT NEC MultiSync 1990FXp-BK	2992	589	14
19", TFT NEC MultiSync 1990FX-BK	3272	644	14

Наименование	грн.	у.е.	код
20",TFT NEC 20WGX2Pro, 20"6ms	3327	655	14
19", TFT NEC MultiSync 1990SXi 19"	3734	735	14
20",TFT NEC MultiSync LCD 2070NX-BK	3759	740	14
21",TFT NEC MultiSync 2170NX	4369	860	14
20",TFT NEC MultiSync LCD 2090UXi	5131	1010	14
19", TFT NEC PE1990, S-IPS	5740	1130	14
21",TFT NEC MultiSync 2190UXp-BK	5969	1175	14
19", TFT NEC SV1990 19", S-IPS	6563	1292	14
20,1 ",TFT NEC PE2090 , A-TW-IPS	7021	1382	14
21",TFT NEC MultiSync 2190UXi-BK	7564	1489	14
20,1 ",TFT NEC SV2090, A-TW-IPS	8199	1614	14
19" Samsung 913v TFT(LGS19ESSS) 250		259	11
19" Samsung 932MP TFT + TV		457	11
19" Samsung 997MB 0.20 mm		187	11
17" LG FL 1770HQ-BF TFT,black color		251	11
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		301	11
17"TFT, SAMSUNG 720N		186	16
17"TFT, SAMSUNG 740BF		207	16
17"TFT, SAMSUNG 740N		194	16
17"TFT, SAMSUNG 760BF		245	16
17"TFT, SAMSUNG 770P		313	16
19"TFT, SAMSUNG 920N		226	16
19"TFT, SAMSUNG 931C		311	16
19"TFT, SAMSUNG 940FN		346	16
19"TFT, SAMSUNG 940N		230	16
19"TFT, SAMSUNG 960BF		349	16
19"TFT, SAMSUNG 970P		411	16
19"TFT, SAMSUNG 971P		434	16
20"TFT, SAMSUNG 203B		289	16
20"TFT, SAMSUNG 204B		393	16
20"TFT, SAMSUNG 205BW		313	16
20"TFT, SAMSUNG 206BW		341	16
21"TFT, SAMSUNG 215TW		544	16
Устройства ввода			
клавиатуры, от	26	5	18
мыши, от	26	5	18
Модемы			
D-Link Int 56k	56	11	18
ACORP Modem 9M-56PML; Lucent-Agere	62	12	13
Корпуса			
Codegen 300W в асортименте	153	30	18
Foxconn в асортименте	255	50	18
Asus в асортименте	306	60	18

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Моддинг			
Нагрівач кружки NEODRIVE USB	46	9	18
Лампа NEODRIVE USB 3-діодна	51	10	18
Пилесос NEODRIVE USB	102	20	18
Струйные принтеры			
CANON iP-1200	191	37	13
Принтер Lexmark Z615 Color	219	43	8
Принтер HP DeskJet D1360	255	50	18
Принтер CANON PIXMA iP1700	286	56	18
Принтер Canon PIXMA iP2500	342	67	8
МФУ HP F4180	474	93	8
Принтер HP D5063	571	112	8
МФУ HP 4183	740	145	8
Принтер Epson Stylus Photo R390	1097	215	8
HP DJ 1280C Prof Series, A3	1647	323	8
Лазерные принтеры			
Принтер XEROX Phaser 3117	500	98	18
Принтер Samsung ML-2015	510	100	8
Принтер SAMSUNG ML2015	530	104	18
Принтер HP LJ 1018	592	116	8
CANON LBP-2900	608	118	13
Принтер HP LaserJet 1018	627	123	18
HP LaserJet 1018	633	123	13
Принтер Canon LBP-3000	689	135	8
Принтер HP LJ 1020	709	139	8
МФУ Samsung SCX-4200	765	150	8
МФУ Canon LaserBase MF3228	1127	221	8
Принтер HP LJ 2015N	2178	427	8
Сканеры			
Mustek ScanExpress 1248 UB	194	38	8
Сканер Mustek 1248 UB	194	38	18
Сканер Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	235	46	18
Mustek Bearpaw 2448 CS plus	260	51	8
Сканер Mustek 2448 TA Plus Be@rpaw	291	57	18
MUSTEK BE@R PAW 2448 CU PRO	299	58	13

Наименование	грн.	у.е.	код
HP Scan Jet 2400, 1200 dpi, USB	342	67	8
HP SJ 2400 USB	376	73	13
HP Scan Jet G3010	530	104	8
Mustek Bearpaw 6400 TA Pro	556	109	8
HP Scan Jet G4010 photo	740	145	8
Epson Perfection 3490 Photo Film		103	11
CanoScan LiDe 25 (USB2.0) 600x1200		53	11
Источники бесперебойного питания (UPS)			
BNT-600AP Back Pro, 2 розетки	232	45	13
ДБЖ 600 MGE Nova-2 AVR	270	53	18
UPS APC Back ES 525 VA		55	11
UPS APC Back RS 1000 VA		226	11
UPS APC Back RS 1500 VA		303	11
UPS APC Back RS 800I		156	11
UPS APC Smart 1000 VA		340	11
UPS Powerware PW3105 350 VA		52	11
UPS Powerware PW5110 1000VA		173	11
UPS Powerware PW5110 700VA		110	11
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		55	11
UPS Mustek PowerMust 400 VA		30	11
UPS Mustek PowerMust 400 VA USB		35	11
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 3м	20	4	18
Стабилизатор напряжения APC	227	44	13

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые камеры			
CANON PowerShot A430 Grey 4 Mp	958	186	13
CANON PowerShot A620 Silver 7 Mp	1880	365	13
MP3-плееры			
USB Drive Acorp 256MB MP531AF	92	18	8
USB Drive 2GB 2.0 Canyon Alumin	122	24	8
USB Drive 2Gb Transcend JetFlash	133	26	8
MP3 плеер CANYON, 512MB, FM Tuner	196	38	13
1024 MBTranscend T.sonic 530 MP3	204	40	8
USB Drive 4Gb Mikomi USB2.0	204	40	8
Плеер MP3 APACER AU822 1Gb	235	46	18
1 Gb, MP3-плеер Transcend	245	48	19
1024 MBTranscend T.sonic 630 MP3	250	49	8
Плеер MP3 MPIO FL500 2GB	301	59	18
2024 MBTranscend T.sonic 630 MP3	306	60	8
2 Gb, MP3-плеер, iTOY PH-54-2048	311	61	19
Drive 8Gb Cool Drive (U230) PQI	362	71	8
4096 MBTranscend T.sonic 630 MP3	403	79	8
4096 MBTranscend T.sonic 820 MP3	474	93	8

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Copier: CANON IR-2016	5026	976	13
Телефоны			
Panasonic KX-TS2350UAW	56	11	8
Panasonic KX-TS2363RUW	158	31	8
Panasonic KX-TG1108UAS+доп.труба	281	55	8
DECT Panasonic KX-TG7108UAS	357	70	8
FAX PANASONIC KX-FT932UA	576	113	8
FAX PANASONIC KX-FT934 UA	632	124	8
FAX PANASONIC KX-FT938 UA	791	155	8

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Заправка картриджей			
Заправка лазерных картриджей, от	36	7	18
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	14

Код	Название фирмы	Стр
1	DiaWest (044-4556655)	37
2	Edifire	4-6
3	icBook	29
4	IT Park (044-4647178)	31
5	QBox (044-2386600)	2
6	WWM	7
7	Альфа-Каунтер ТОВ	5
8	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	50
9	Киевстар	52
10	Колокол (044-4617988)	11
11	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	50
12	КПИ сервис (044-2489555)	51
13	Ксантен (044-5645632, 5021682)	50
14	Лайтком (044-5285752, 5286249)	50
15	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	49
16	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
17	Свен Центр (044-4921864)	49
18	СИТ (044-5654277,5653961)	49
19	ЧП Петрук (044-4559071)	49
20	Эксим-Стандарт (044-5360094)	1, 9
21	NIS (044-5862007)	41